

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit

Forschungskennzahl 3516 82 3100

**Ermittlung und Bewertung kumulativer
Beeinträchtigungen im Rahmen
naturschutzfachlicher Prüfinstrumente**

Inhaltsverzeichnis

0	Glossar	8
1	Einführung	12
1.1	Ziele (und Arbeitsschritte) des Vorhabens	12
2	Berücksichtigung kumulativer Pläne und Projekte in der FFH- Verträglichkeitsprüfung	14
2.1	Fachliche und rechtliche Rahmenbedingungen.....	14
2.1.1	Zur Bewertung von Wirkungen im Kontext anderer Pläne und Projekte	17
2.1.2	Betrachtungszeitraum	26
2.1.2.1	Rückwirkende Betrachtung	26
2.1.2.1.1	Mögliche Anknüpfungzeitpunkte.....	27
2.1.2.1.2	Einsatz von Bagatellschwellen	28
2.1.2.1.3	Kumulation und Vorbelastung	31
2.1.2.1.4	Einfluss des Gebietsmanagements.....	34
2.1.2.1.5	Zwischenergebnis	35
2.1.2.2	Vorausschauende Betrachtung	39
2.1.3	Wirkungsbezogene Eingrenzung der zu betrachtenden Pläne und Projekte	41
2.1.3.1	Ausschlusskriterien: Abschneidekriterien und Irrelevanz.....	44
2.1.3.2	Wirkfaktoren und Hinweise zur Ermittlung des Wirkraums	49
2.1.3.3	Einwirkungen, die nur auf der Eingriffsfläche bzw. im unmittelbaren Nahbereich des Vorhabens auftreten.....	49
2.1.3.4	Einwirkungen stofflicher und nichtstofflicher Art, welche sich von einer Emissionsquelle / Belastungsquelle aus ausbreiten	50
2.1.3.5	Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust	63
2.1.3.6	Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen und sonstige Sonderfälle.....	68
2.1.3.7	Überlegungen zum Umgang mit großen Natura 2000-Gebieten.....	69
2.1.3.8	Überlegungen zur Anwendung einer Worst-Case-Betrachtung im Rahmen der Kumulation.....	72
2.1.4	Prüfung von Plänen	72

2.1.5	Berücksichtigung von FFH-Vorprüfungen.....	74
2.2	Recherche kumulativ prüfpflichtiger Pläne und Projekte.....	75
2.3	Entwicklung einer Empfehlung für die Inhalte eines FFH-VP-Katasters.....	78
2.3.1	FFH-VP-Kataster: Bestehende Ansätze	78
2.3.1.1	LANA: Mindestinhalte.....	79
2.3.1.2	Thüringen.....	81
2.3.1.3	Hessen.....	84
2.3.1.4	Nordrhein-Westfalen	86
2.3.1.5	Bayern	91
2.3.1.6	Inhalte der bestehenden Kataster.....	95
2.3.2	Empfehlungen für die Weiterentwicklung von FFH-VP-Katastern.....	96
2.3.2.1	Vorbemerkung.....	97
2.3.3	Empfehlungen zu den Inhalten von FFH-VP-Katastern	98
2.3.3.1	Angaben zum Plan/Projekt.....	100
2.3.3.2	Angaben zum Verfahren (Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren).....	100
2.3.3.3	Betroffenes Natura 2000-Gebiet.....	101
2.3.3.4	Angaben zu den betroffenen Erhaltungszielen (LRT / Arten).....	101
2.3.3.5	Angaben zu Maßnahmen zur Schadensbegrenzung	102
2.3.3.6	Angaben zu Maßnahmen zur Kohärenzsicherung.....	103
2.3.3.7	Angaben zur Maßnahmenumsetzung.....	104
2.3.3.8	Informationen zur Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen	104
2.3.4	Organisation der FFH-VP-Kataster.....	105
2.3.4.1	Meldung von Projekten.....	105
2.3.4.2	Abfragen	106
2.3.4.3	Verlässlichkeit	106
2.3.4.4	Vollständigkeit und Aktualität.....	107
2.4	Empfehlungen zur Recherche von Plänen und Projekten, die nicht Teil von FFH-VP-Katastern sind.....	109
2.4.1	Schema: Prüfungen anderer Projekte auf kumulative Beeinträchtigungen	114
2.4.2	Musterabfrage (Beispiel)	117

2.5	Ermittlung, Prognose und Bewertung von kumulativen Beeinträchtigungen ...	121
2.5.1	Umgang mit Bewertungen (FFH-Verträglichkeitsprüfungen) anderer Projekte	129
2.5.2	Grundsätzlicher Umgang mit Datendefiziten	133
2.5.3	Zur Rolle des Gebietsmanagements in der Verträglichkeitsprüfung	136
2.6	Entlastende Wirkungen aus anderen Plänen und Projekten oder anderweitigen Entwicklungen.....	137
2.7	Kumulation und Ausnahme	139
2.8	Fazit: Kumulative Beeinträchtigungen in der FFH-VP	143
3	Berücksichtigung kumulativer Effekte bei weiteren naturschutzfachlichen Prüfinstrumenten.....	147
3.1	Verschlechterungs- und Störungsverbot nach Art. 6 Abs. 2 FFH-RL.....	147
3.2	SUP/UVP	149
3.3	Besonderer Artenschutz.....	154
3.3.1	Tötungsverbot.....	154
3.3.2	Störungsverbot	156
3.3.3	Schädigungsverbot	157
3.3.4	Besonders geschützte Pflanzen.....	157
3.3.5	Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG	157
3.3.6	Rechtliche Einordnung	159
3.4	Eingriffsregelung	161
3.5	Gesetzlicher Biotopschutz.....	162
3.6	Umweltschadensrecht.....	164
3.7	Umweltziele nach WRRL	168
4	Zusammenfassung	170
4.1	Abstract	175
5	Literatur	179

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1	Einfluss des Faktors „Beeinträchtigungen“ auf die Bewertung des Erhaltungsgrads von FFH-LRT nach dem Pinneberg-Schema	21
Abb. 2:	Beispiel für eine Bewertung von Veränderungen der Bodenfeuchte (Quelle: Tabelle 5 in KELSCHBACH & KLÜVER (2011: 19)).....	23
Abb. 3:	Zusammensetzung der Gesamtbelastung zur Prüfung, ob der Critical Load überschritten wird (Quelle: aus FGSV (2014), überarbeiteter Entwurf 10.10. 2016).....	25
Abb. 4:	Zusammensetzung der Zusatzbelastung zur Prüfung, ob die Bagatellschwelle für Stickstoffeinträge überschritten wird (Quelle: aus FGSV (2014), überarbeiteter Entwurf 10.10. 2016)	25
Abb. 5:	Prinzipdarstellung: Belastungen (links) vs. Beharrungsvermögen eines ökologischen Systems (rechts).....	32
Abb. 6:	Stellung der Wirkfaktoren in der Prüfung der FFH-Verträglichkeit. Quelle: FFH-VP-Info, Erläuterungen zum Bereich „Wirkfaktoren“ (Abruf 21.03.2017).....	41
Abb. 7:	Unterschiede zwischen den FFH-VP-Katastern in Hessen und NRW (Quelle: BOLZ 2017)	85
Abb. 8:	FIS FFH-Verträglichkeitsprüfung des LANUV NRW – Gebietsauswahl (Quelle: http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/doku/gebiete/gesamt - Abruf Juni 2017)	87
Abb. 9	FIS FFH-Verträglichkeitsprüfung des LANUV NRW – Abfrage der VP (Quelle: http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/doku/gebiete/gesamt/DE-4009-301 - Abruf Juni 2017)	88
Abb. 10:	Zahl der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in NRW (Quelle: MKULNV 2015: 4).....	107
Abb. 11:	Ermittlung durch das eigene Projekt betroffener Natura 2000-Gebiete.....	111
Abb. 12:	Ermittlung durch das eigene Projekt betroffener Erhaltungsziele.....	112

Abb. 13:	Prüfung auf Flächenverluste bzw. Flächenverlustäquivalente	114
Abb. 14:	Prüfung auf additive Überlagerungen im Wirkungsbereich	115
Abb. 15:	Prüfung von Artenhabitaten auf erhöhte Mortalität, Barrieren, Störungen	116
Abb. 16	Übersicht der Erheblichkeitsbeurteilung bei Stickstoffeinträgen (nach BMVBS 2013) (FGSV 2014)	122
Abb. 17:	Grundprinzip der Ermittlung kumulativer flächenbezogener Beeinträchtigungen	126
Abb. 18:	Beispiel zur Ermittlung einer möglichen erheblichen Beeinträchtigung durch kumulative Mortalitätsrisiken	128
Abb. 19:	Schema zur Ermittlung, Dokumentation und Bewertung von Einflussfaktoren für den Erhaltungsgrad maßgeblicher Erhaltungsziele von FFH-Gebieten	144

Alle Abbildungen eigene Darstellung, falls nicht anders angegeben.

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Prüfschritte zur Prüfung kumulativer Wirkungen.....	18
Tab. 2:	Einwirkungen im Nahbereich des Vorhabens (Wirkfaktoren nach FFH-VP- Info.de, Auszug).....	50
Tab. 3:	Mindestinhalte eines FFH-VP-Katasters (Quelle: LANA 2007, Anlage 1)	80
Tab. 4:	Teilprojekte von Großprojekten	96
Tab. 5:	Beispiel für die Abgrenzung von Wirkzonen im Rahmen einer Abfrage.....	118
Tab. 6:	Beispiel für die Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen infolge erhöhter Mortalität.....	129

0 Glossar

BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29.07.2009
a. F.	Alte Fassung
additive Wirkungen/ Additionseffekte	Bei additiven Wirkungen entspricht die Gesamtwirkung mehrerer Wirkfaktoren der Summe der jeweiligen Einzelwirkungen. Die Auswirkungen resultieren i. d. R. aus dem Zusammenwirken gleichartiger Wirkfaktoren (GASSNER et al. 2010: 275). Der Begriff Summe wird hier nicht eng auf die Addition bezogen, sondern umfasst auch komplexere Verknüpfungsalgorithmen wie sie bspw. für Schallpegel erforderlich sind. Siehe auch ->Wirkungen
additive Wirkpfade	Gleichartige und sich dadurch in ihrer Auswirkung verstärkende Wege, auf denen vorhabenspezifische Veränderungen zum Einwirkungsort gelangen (z. B. Nährstoffeintrag durch Bodenabschwemmung aus einer ufernahen Dammaufschüttung in ein Gewässer und Nährstoffmobilisierung aus dem Gewässergrund durch gleichzeitig stattfindende Baumaßnahmen an einem Pfeiler in diesem Gewässer – beide führen zu einer Erhöhung des Trophie-Zustands) (Quelle: FFH-VP-Leitfaden BMVBW 2004).
Auswirkung	Mit dem Begriff Auswirkung werden hier durch externe Einflüsse verursachte Veränderungen an einem Rezeptor/Schutzgut bezeichnet, wobei vor allem nachteilige Veränderungen im Blickpunkt stehen. In der UVP der zentrale Begriff für eine schädliche Wirkung. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen müssen nach Möglichkeit vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden.
Beeinträchtigung	In der FFH-VP der zentrale Begriff für eine nachteilige Auswirkung. Beeinträchtigungen eines gebietsbezogenen Erhaltungsziels entsprechend den Vorgaben der FFH-RL oder VRL sind jenseits bestimmter Bagatellschwellen nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL nicht zulässig.
BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
Charakteristische Art (i. R. einer FFH-VP)	Tier- oder Pflanzenart, deren auf das jeweilige FFH-Gebiet bezogene Beeinträchtigung im Rahmen einer ->FFH-VP in die Beurteilung von Beeinträchtigungen eines FFH-Lebensraumtyps einfließt, für den sie charakteristisch ist.
Einwirkung	Einfluss, der eine Auswirkung bzw. Beeinträchtigung herbeiführen kann. Hervorgerufen durch einen Wirkfaktor, der auf einem Wirkpfad zum Rezeptor (z. B. geschützte Art oder geschützter Lebensraum) gelangt.
Erhaltungsgrad	Engl.: Degree of conservation: laut Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten eines der Kriterien zur Beurteilung der Bedeutung von Natura 2000-Gebieten für Lebensraumtypen oder Arten. Für Lebensraumtypen definiert über die drei Unterkriterien „Erhaltungsgrad der Struktur (einschl. charakteristischer Arten)“, „Erhaltungsgrad der Funktionen des betreffenden natürlichen Lebensraumtyps“ und „Wiederherstellungsmöglichkeit“. Für Arten definiert über den Erhaltungsgrad der für die betreffende Art wichtigen Habitatelemente und Wiederherstellungsmöglichkeiten. Der Begriff des -> Erhaltungszustands bezieht sich hingegen auf die biogeographische Region, wird aber insbesondere in älteren Unterlagen oft auch synonym verwendet (für Lebensraumtypen gebietsbezogen u. a. auch in der deutschen Übersetzung des o. g. Durchführungsbeschlusses).

Erhaltungsziele	<p>Im Rahmen des jeweiligen Rechtsakts der Unterschutzstellung festgelegte und gegebenenfalls im Rahmen von Managementplänen präzierte [Ziele für] Lebensraumtypen nach Anhang I ->FFH-RL und Arten nach Anhang II FFH-RL, die als maßgebliche Gebietsbestandteile den Ge- und Verboten nach Art. 6 FFH-RL unterliegen.</p> <p>Unter „Erhaltung“ ist nicht nur die Bewahrung des Ist-Zustands, sondern auch – wenn nach FFH-RL erforderlich – seine Verbesserung zu verstehen. In Art. 1 Buchst. a) FFH-RL wird „Erhaltung“ als Gesamtheit der Maßnahmen definiert, <i>„die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume und die Populationen wildlebender Tier- und Pflanzenarten in einem günstigen Erhaltungszustand im Sinne des Buchstaben e) oder i) zu erhalten oder diesen wiederherzustellen“.</i></p>
Erhaltungszustand	<p>In Art. 1 Buchst. e) FFH-RL für natürliche Lebensräume definiert als <i>„die Gesamtheit der Einwirkungen, die den betreffenden Lebensraum und die darin vorkommenden charakteristischen Arten beeinflussen und die sich langfristig auf seine natürliche Verbreitung, seine Struktur und seine Funktionen sowie das Überleben seiner charakteristischen Arten in dem in Artikel 2 genannten Gebiet auswirken können.“</i> Als günstig wird der Erhaltungszustand erachtet, <i>„wenn</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen</i> <i>und</i> • <i>die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zukunft wahrscheinlich weiterbestehen werden</i> <i>und</i> • <i>der Erhaltungszustand der für ihn charakteristischen Arten im Sinne des Buchstaben i) günstig ist.</i> <p>Eine analoge Definition für den Erhaltungszustand einer Art gibt Art. 1 Buchst. i) FFH-RL.</p>
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FCS-Maßnahme	Kompensatorische Maßnahmen, die entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes (engl. FCS = Favourable Conservation Status) geschützter Arten entgegenwirken.
FFH-RL	FFH-Richtlinie oder Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie = Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
FFH-VP	Verträglichkeitsprüfung nach § 34 Abs. 1 BNatSchG für ein FFH-Gebiet entsprechend Art. 4 Abs. 1 FFH-RL oder für ein nach Art. 7 FFH-RL überführtes Europäisches Vogelschutzgebiet.
FFH-VP-Kataster	Datenbank oder anderweitiges System zur Dokumentation von gebietsbezogenen Prüfungen der Verträglichkeit nach § 34 und § 35 BNatSchG.
GA, GAin	Generalanwalt, Generalanwältin, hier: am Europäischen Gerichtshof
Gebietsmanagement	Gesamtheit der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen, die in einem ->Natura-2000-Gebiet zur Umsetzung der Ziele der FFH-RL oder der VRL durchgeführt werden.
Kumulation	Zusammenwirkung der Effekte des geprüften Vorhabens mit den Effekten von anderen Plänen und Projekten (im Rahmen der FFH-VP: bei der Ermittlung

	von erheblichen Beeinträchtigungen nach Art. 6. Abs. 3 FFH-RL bzw. § 34 Abs. 1, § 36 BNatSchG).
LRT	FFH-Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-RL
Natura 2000-Gebiet	Oberbegriff für Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete und nach Art. 7 FFH-RL überführte Europäische Vogelschutzgebiete). Das zusammenhängende (kohärente) europäische ökologische Netz Natura 2000 im Sinne von §§ 31 ff. BNatSchG setzt sich aus der Gesamtheit der Natura 2000-Gebiete und ihren Wechselbeziehungen zusammen.
ONB	Obere Naturschutzbehörde (Zuständigkeiten entsprechend den jeweiligen bundeslandspezifischen Regelungen)
Plan	Nach § 36 BNatSchG sind Linienbestimmungen nach § 16 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) und § 13 des Bundeswasserstraßengesetzes (WaStrG) sowie „Pläne, die bei behördlichen Entscheidungen zu beachten oder zu berücksichtigen sind“, einer FFH-VP (bzw. einer Vorprüfung) zu unterziehen. Explizit ausgenommen sind Raumordnungs- und Bauleitpläne. Erstere unterliegen jedoch bereits nach § 7 Abs. 6 ROG, Letztere nach § 1a Abs. 4 BauGB der FFH-VP-Pflicht. Pläne, für die eine Pflicht zur Strategischen Umweltprüfung besteht, sind in Anlage 3 des UVPG aufgeführt.
Projekt	Umweltverträglichkeit: Hier wird im deutschen Recht der Begriff des -> Vorhabens verwendet. Natura 2000: Der Begriff des Projekts ist hier rechtlich nicht fest definiert, sondern orientiert sich daran, ob Tätigkeiten die maßgeblichen Schutzgebietsbestandteile beeinträchtigen können. Er geht damit unter Umständen über den Begriff des Vorhabens im UVP-Kontext hinaus.
SUP	Die Strategische Umweltprüfung (SUP) dient der Feststellung der Umweltverträglichkeit von ->Plänen.
Synergistische Wirkungen	Bei synergistischen Wirkungen ist die Gesamtwirkung größer als die Summe der zusammen auftretenden Einzelwirkungen, da es zu sich verstärkenden Prozessen bzw. positiven Rückkopplungen auf Seite der Wirkfaktoren und/oder auf der Betroffenenseite kommt (GASSNER et al. 2010:275). Anm.: Der Begriff „synergetisch“ bezieht sich demgegenüber nicht auf in der Regel negative Auswirkungen, die sich gegenseitig fördern und damit (tendenziell noch über das Addieren hinaus) verstärken, sondern auf positive Effekte einer Zusammenarbeit.
UNB	Untere, in aller Regel kommunale Naturschutzbehörde (Zuständigkeiten entsprechend der jeweiligen bundeslandspezifischen Regelungen).
UVP-RL	UVP-Richtlinie = Richtlinie 2011/92/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13.12.2011 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten
UVP-ÄndRL	UVP-Änderungsrichtlinie = Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. April 2014 zur Änderung der Richtlinie 2011/92/EU über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94) zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.09.2017 (BGBl. I S. 3370) m.W.v. 16.09.2017

UVU auch: UVS	Fachplanerischer Beitrag in dem die Umweltauswirkungen eines Vorhabens ermittelt, beschrieben und bewertet werden.
Vorhaben	Laut Begriffsbestimmung in § 2 UVPG ist ein Vorhaben die Errichtung und der Betrieb einer technischen Anlage, der Bau einer sonstigen Anlage, die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme, oder Änderungen an solchen Anlagen oder Maßnahmen. Im vorliegenden Text auch als Überbegriff für Pläne und Projekte im Sinne der FFH-RL zu verstehen.
VRL	Vogelschutzrichtlinie = Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
VSG	Europäisches Vogelschutzgebiet, ein -> Natura 2000-Gebiet
Wirkfaktor	Als Wirkfaktoren werden allgemein Eigenschaften definiert, die Auswirkungen auslösen. Der Begriff stammt aus der Systematik der UVP und dient der Analyse des umweltverändernden Potenzials eines Vorhabens (z.B. „Das Vorhaben X zeichnet sich durch folgende Wirkfaktoren aus“). Der Blickwinkel ist auf die Verursacherseite gerichtet (BMVBW 2004). Wirkfaktoren werden in der Planung häufig nach Art, Intensität, Umfang/Reichweite und Wirkdauer differenziert.
Wirkpfad	Wege, auf denen vorhabenspezifische Veränderungen zum Einwirkungsort gelangen (z. B. Luft- oder Wasserpfade, über die Schadstoffe zum Einwirkungsort verfrachtet werden) (BMVBS 2004). Anmerkung: Wirkfaktoren können im Einzelfall auf unterschiedlichen Pfaden zum Rezeptor gelangen.
Wirkprozess	Zwischen der Ursache (hier: Wirkfaktor) und ihrer Wirkung steht ein Prozess (hier: Wirkprozess), der dazu führt, dass eine Art oder ein Lebensraum in einem konkreten Fall eine Beeinträchtigung erfährt. Im Unterschied zu monokausalen Erklärungsweisen (ein Faktor hat eine Wirkung) betont der Begriff „Wirkprozess“, dass mehrere Faktoren ineinander greifen und als komplexer Prozess gemeinsam wirken. Der Wirkprozess erklärt somit aus der Perspektive des Lebensraums oder der Art, wie es durch Wirkfaktoren zu einer Beeinträchtigung kommt (BMVBW 2004).
Wirkraum auch: Wirkungsbereich	Raum, in dem vorhabenbedingte Wirkprozesse auftreten können. Für die Abgrenzung sind diejenigen Wirkprozesse zugrunde zu legen, die für die Erhaltungsziele des Schutzgebietes relevant sind. Hierbei sind die spezifischen Empfindlichkeiten der für die Erhaltungsziele maßgebenden Lebensräume und Arten zu berücksichtigen (BMVBW 2004). Der Wirkraum eines Projekts umfasst somit im Prinzip den gesamten Bereich von Einwirkungen und (potenziellen) Auswirkungen.
Wirkung	Eine Wirkung kann je nach Kontext als Einwirkung (Wirkfaktor, Wirkpfad) oder Auswirkung (umgangssprachlich: Wirkung) verstanden werden. Der Begriff wird vorliegend nur in eindeutigem Kontext bzw. dann verwendet, wenn er in beiden Bedeutungen (Einwirkung, Auswirkung) sinngemäß ist. Z.B. lassen sich synergistische Wirkungen als Einwirkungen oder Auswirkungen verstehen, die sich gegenseitig in verschiedenen Phasen des Wirkprozesses verstärken können.
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie = Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23.10.2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik

1 Einführung

1.1 Ziele (und Arbeitsschritte) des Vorhabens

Bei der Planung und der Genehmigung von Projekten sind insbesondere bei Betroffenheit von Erhaltungszielen von Natura 2000-Gebieten, aber auch im Rahmen anderweitiger Umweltprüfungen auch Wirkungen anderer Pläne und Projekte zu berücksichtigen. In der Praxis bestehen Unsicherheiten bezüglich der notwendigen Inhalte und der methodischen Schritte bei der Ermittlung und Bewertung der kumulativ auftretenden Beeinträchtigungen.

Zentrales Ziel des Forschungsvorhabens ist es entsprechend der Leistungsbeschreibung des BfN, diese Unsicherheiten abzubauen und konkrete Handlungshinweise für die Praxis zu erarbeiten. Zu den zu bearbeitenden Teilaspekten gehören insbesondere:

- differenzierte Analyse und Darlegung der rechtlichen und fachlichen Rahmenbedingungen für die verschiedenen Rechtsnormen und Prüfinstrumente (FFH-VP, Verschlechterungsverbot, SUP/UVP, artenschutzrechtliche Prüfung);
- Definition, Abgrenzung und Erläuterung der im Vorhaben verwendeten maßgeblichen Begriffe;
- Zusammenstellung und Aufbereitung der in Deutschland grundsätzlich vorkommenden Informationsquellen für die Abfrage von kumulativ zu berücksichtigenden Plänen und Projekten (z. B. Datenbanken, Kataster, Fachinformationssysteme, Zuständigkeiten bei Behörden);
- Entwicklung einer Empfehlung für die Inhalte eines FFH-VP-Katasters basierend auf den „Mindestinhalten einer Datenbank zur Dokumentation von gebietsbezogenen Prüfungen der Verträglichkeit nach § 34 und § 35 BNatSchG“ der Landesanstalten von 2007;
- Erarbeitung konkreter Hinweise und Tools für die Planungspraxis zur Recherche bzw. Abfrage kumulativ zu berücksichtigender Pläne und Projekte (z. B. Checklisten, Musteranschreiben, Prüftabellen zur Einstufung der Relevanz, Muster zur Dokumentation der Recherche und zur Auswahl berücksichtigter Vorhaben);
- Entwicklung von Hinweisen zur Identifikation der im konkreten Fall räumlich und zeitlich relevanten Pläne und Projekte sowie der funktional und formal kumulativ zu berücksichtigenden Wirkfaktoren und Beeinträchtigungen;
- Entwicklung von konkreten methodischen Ansätzen zur Ermittlung, Prognose und Bewertung von kumulativen Beeinträchtigungen im Hinblick auf die jeweiligen naturschutzrechtlichen Bewertungsmaßstäbe;

- Darstellung fachlicher Bewertungsansätze und -beispiele für die Kumulation additiver und synergistischer Wirkungen bei verschiedenen Wirkfaktoren und Vorhabentypen (z. B. Flächeninanspruchnahme, Stoffeinträge, Störwirkungen, Mortalitätsrisiken, Barrierewirkungen);
- Entwicklung von Vorschlägen zum Umgang mit defizitären, unkonkreten oder veralteten Daten;
- Diskussion der Möglichkeiten und Grenzen einer Berücksichtigung von Kompensationsmaßnahmen oder anderweitigen die jeweiligen Schutzgüter positiv beeinflussenden Maßnahmen und Entwicklungen;
- verfahrensrechtliche Einordnung kumulativer Beeinträchtigungen in den Arbeitsschritten der verschiedenen Rechtsnormen (z. B. bei Vorprüfung, Erheblichkeitsbewertung, Maßnahmenplanung, Ausnahmeprüfung).

Die Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen stellt in ihrem umfassenden Ansatz eine Aufgabe hoher Komplexität dar. Auf der einen Seite muss sie vollumfänglich dem übergeordneten Ziel genügen, dass der jeweilige Schutzgegenstand zu jeder Zeit umfassend geschützt ist. Zum anderen muss trotz der Vielzahl an potenziellen Einflussfaktoren ein Weg gefunden werden, wie frühzeitig und mit zumutbarem Aufwand die Chancen eines Projektes auf Genehmigung bzw. der damit verbundene Bedarf an Kompensations- oder zusätzlichen Planungsleistungen abgeschätzt werden können. Ein für den Naturschutz potenziell schädliches Projekt sollte also möglichst frühzeitig als solches erkannt werden, um die gesellschaftlich geforderte Rechts- und Investitionssicherheit ausreichend bieten zu können, ohne dabei eine sukzessive Verschlechterung der natürlichen Lebensgrundlagen und Schutzgüter in Kauf zu nehmen.

Das Erarbeiten von Hinweisen darauf, wie sich das effizient erreichen lässt bzw. welche zusätzlichen Anstrengungen dazu vorrangig unternommen werden sollten, sind daher ein weiteres Ziel des Forschungsvorhabens.

Da das Thema der kumulativen Pläne und Projekte im Rahmen der FFH-VP aufgrund der expliziten Gesetzesvorgaben, des herausragenden Schutzstatus der Flächen und der Relevanz für die Vorhabenzulassung von besonderer Bedeutung ist, soll im Rahmen der Bearbeitung ein Schwerpunkt auf die FFH-relevanten Fragestellungen gelegt werden. Hiervon ausgehend werden dann nachfolgend Hinweise für die übrigen in der Leistungsbeschreibung genannten naturschutzfachlichen Prüfinstrumente entwickelt, wobei die instrumentenspezifisch divergierenden rechtlichen und fachlichen Anforderungen zu berücksichtigen sind.

2 Berücksichtigung kumulativer Pläne und Projekte in der FFH-Verträglichkeitsprüfung

2.1 Fachliche und rechtliche Rahmenbedingungen

Gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG sind Projekte vor ihrer Zulassung oder Durchführung dahingehend zu überprüfen, ob sie einzeln oder im **Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten** geeignet sind, ein Natura 2000-Gebiet erheblich zu beeinträchtigen. Das Gleiche gilt gemäß § 36 BNatSchG, § 1a Abs. 4 BauGB und § 7 Abs. 6 ROG für Pläne. Diese Vorschriften gehen auf Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL zurück.

Zielsetzung dieser Regelung ist es, vorhabenbedingte nachteilige Auswirkungen auf den Erhaltungszustand der Lebensräume nach Anhang I und Arten nach Anhang II FFH-RL bzw. Vogelarten nach Anhang I und Art. 4 Abs. 2 VRL eines Natura 2000-Gebietes zu vermeiden. Da aus mehreren, für sich allein genommen geringen Auswirkungen durch Zusammenwirkung eine erhebliche Auswirkung erwachsen kann, sind die Beeinträchtigungen eines Projekts in der Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten zu prüfen (vgl. EU-KOMMISSION 2001: 9). Damit wird ein zunehmend bedeutsamerer Gedanke des europäischen Umweltrechts aufgegriffen, wie er nunmehr insbesondere auch in der UVP-RL eine Stärkung erfahren hat (vgl. Kap. 3.1). So sieht die UVP-Änderungsrichtlinie vom 16.04.2014 (RL 2014/52/EU) in Nr. 5 lit. e) Anhang IV vor, dass fortan bei der Erstellung des UVP-Berichts auch eine Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt infolge der Kumulierung der Auswirkungen mit anderen bestehenden und/oder genehmigten Projekten unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme **in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz** oder die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu erfolgen hat¹.

Diese Zielsetzung wird auch durch Generalanwältin Sharpston (Schlussanträge vom 22.11.2012, Rs. C-258/11, EU:C:2012:743, Rn. 67) betont, wonach die Auslegung des Begriffs „erheblich“ in Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL nicht zu einem „Tod durch 1.000 Schnitte“ führen darf, d. h. zu einem kumulativen Verlust eines Lebensraums infolge einer Vielzahl oder zumindest einer Reihe niedrighwelliger Projekte, deren Fortführung im selben Gebiet genehmigt wird. Auch durch das BVerwG ist anerkannt, dass die Beurteilung der Einwirkungen eines Plans oder Projekts nicht losgelöst von den Einwirkungen vorgenommen werden kann, denen ein betroffener Lebensraum oder eine betroffene Art im Übrigen unterliegt (BVerwG, Urteil vom 14.04.2010, Az.: 9 A 5.08, juris, Rn. 88). Nicht weiter zu prüfen – auch unter Kumulationsgesichtspunkten nicht – sind lediglich Pläne und Projekte, von denen keine relevanten mess- und zurechenbaren Wirkungen ausgehen.

¹ In nationales Recht umgesetzt in Nr. 4 lit. a) und c) ff) Anlage 4 UVP-G.

Die Kumulationsprüfung ist zudem im Kontext der FFH-Richtlinie als Ganzes zu sehen. Diese verfolgt das Ziel eines möglichst umfassenden Schutzes der Natura 2000-Gebiete. Dazu bedient sie sich unterschiedlicher Werkzeuge, die möglichst eng aufeinander abgestimmt zur Anwendung gebracht werden sollen. So enthält Art. 6 FFH-RL in Absatz 3 nicht nur die Verpflichtung zur Durchführung einer FFH-VP bei Plänen und Projekten, sondern regelt in Absatz 1 und 2 als staatliche Aufgabe auch sowohl ein Erhaltungs- und Wiederherstellungsgebot als auch ein Verschlechterungs- und Störungsverbot. Dadurch soll eine lückenlose Absicherung der Natura 2000-Gebiete gegenüber Beeinträchtigungen gewährleistet sein. Eingriffe sind daher nur zulässig, wenn sie die entsprechenden Anstrengungen des FFH-Managements nicht konterkarieren oder anderweitig den günstigen Erhaltungszustand gefährden, indem sie z. B. die bestehende Belastung auf ein bedenkliches (Gegenmaßnahmen nunmehr erforderlich machendes) Maß erhöhen. Mit dem Erfordernis der Einbeziehung kumulativer Pläne und Projekte in die FFH-Verträglichkeitsprüfung nach Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL gilt dies auch für die schleichende Beeinträchtigung durch nacheinander genehmigte, jeweils **für sich genommen das Gebiet nicht erheblich beeinträchtigende Pläne oder Projekte**.

Art. 6 Abs. 2 FFH-RL beinhaltet einen umfassenden Schutzansatz. Danach sind Verschlechterungen und Störungen unabhängig davon abzuwehren, aus welchen Quellen – für sich genommen oder kumulativ – diese herrühren (vgl. EuGH, Urteil vom 20.10.2005, Az.: C-6/04, EU:C:2005:626, Rn. 57 f., Gibraltar). Obgleich Art. 6 Abs. 3 und 2 FFH-RL auf dasselbe Schutzniveau abzielen (EuGH, Urteil vom 04.03.2010, Az.: C-241/08, EU:C:2010:114, Rn. 30, Kommission/Frankreich), beschränkt Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL demgegenüber die formale Kumulationsprüfung auf andere Pläne und Projekte. Die sonstigen, nicht plan- bzw. projektbezogenen Einwirkungen auf das Schutzgebiet sind mithin im Rahmen der FFH-VP nicht gesondert zu prüfen. Sie gehen freilich insoweit in die FFH-VP ein, wie sie sich in den tatsächlichen Verhältnissen niederschlagen, etwa eine große Vorbelastung aus diffusen Quellen besteht, sodass die Erheblichkeitsschwelle schneller überschritten wird.

Eingebunden in den umfassenden Schutzansatz ist aber schließlich auch die Abweichungsmöglichkeit des Art. 6 Abs. 4 FFH-RL. Der Vorhabenträger kann das Projekt im Falle der Überschreitung der Erheblichkeitsschwelle nicht ohne Durchführung einer Abweichungsprüfung nach Art. 6 Abs. 4 FFH-RL umsetzen, in deren Rahmen projektbedingte erhebliche Beeinträchtigungen ausgeglichen werden müssen. Nicht erhebliche Beeinträchtigungen solcher Projekte sind weiter kumulativ zu berücksichtigen. Auch dürfen Kohärenzmaßnahmen nicht ungeprüft als vollwertiger Ausgleich behandelt werden (BVerwG, Urteil vom 08.01.2014, Az.: 9 A 4.13, juris, Rn. 54). Darauf wird noch näher einzugehen sein (s. Kap. 2.7).

Hiervon ist der Fall zu unterscheiden, dass das zu prüfende Vorhaben selbst zu einer erheblichen Beeinträchtigung führt. Für diesen Fall hat das BVerwG festgehalten, dass bei der Prüfung, ob ein Projekt geeignet ist, ein Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, kumulative Wirkungen nicht berücksichtigt werden müssen, wenn bereits das Projekt für sich genommen die Erheblichkeitsschwelle überschreitet (Hinweisbeschluss vom 06.03.2014, Az.: 9 C 6.12, juris, Rn. 38). Diese spielen dann ggf. nur noch in der Abweichungsprüfung eine Rolle, sodass eine Verlagerung der Untersuchung auf die Ebene der Abweichungsprüfung stattfindet: *„Im Rahmen dieser [Abweichungs-]Prüfung sind bei der Ermittlung des betroffenen Integritätsinteresses und der zu ergreifenden Ausgleichsmaßnahmen etwaige kumulative Effekte zu betrachten“* (BVerwG, a. a. O., Rn. 39, vgl. Kap. 2.7). Auch bei einem solchen Vorhaben muss im Übrigen für gebietsrelevante, aber projektbedingt unerhebliche Beeinträchtigungen eine Kumulationsprüfung durchgeführt werden.

Ausgehend von der vorstehend erläuterten Zielsetzung der Kumulationsregelung stellen sich zunächst Fragen nach der Eingrenzung der zu betrachtenden Pläne und Projekte. Grenzziehungen ergeben sich hier zum einen unter zeitlichen Gesichtspunkten, d. h. dem zu berücksichtigenden Betrachtungszeitraum, sowie wirkungsbezogen in Abhängigkeit von Reichweite und Intensität der von Plänen oder Projekten ausgehenden und auf ein Natura 2000-Gebiet einwirkenden Belastungen, wobei sich auch die Frage von Abschneidekriterien stellt. Je nach Wirkfaktor oder gebietsspezifischer Konstellation kann die Bewertung der Erheblichkeit auch von nicht vorhabenbedingten Entwicklungen abhängen. Entsprechend können solche Entwicklungen (z. B. der diffusen Hintergrundbelastung mit Stickstoffdepositionen) auch eine Rolle spielen bei der Eingrenzung kumulativ zu betrachtender Pläne und Projekte. Des Weiteren ist die Grenzziehung zwischen Vorbelastung und (formaler) Kumulation von Relevanz (s. Kap. 2.1.2.1.3).

Bei alledem ist schließlich zu beachten, dass auch der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit der Untersuchungsverpflichtung eine Grenze setzt (BVerwG, Urteil vom 21.01.2016, Az.: 4 A 5.14, juris, Rn. 100). Es muss praktisch noch leistbar bleiben, im Rahmen eines Planungs- oder Zulassungsverfahrens die Gebietsverträglichkeit nachzuweisen bzw. erfolgreich zu prüfen.

2.1.1 Zur Bewertung von Wirkungen im Kontext anderer Pläne und Projekte

Die Beurteilung kumulativer Wirkungen im Kontext anderer Pläne und Projekte unterscheidet sich im Grundsatz nicht wesentlich von den Anforderungen zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit nur eines Projektes oder Plans. Sie steht zwei grundsätzlichen Anforderungen gegenüber:

- Sie muss transparent und nachvollziehbar möglichst auf Basis bestehender naturschutzfachlicher Standards durchgeführt werden
- Sie muss gleichzeitig den spezifischen Gegebenheiten des jeweiligen Schutzgutes (Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebiets) gerecht werden

Unterschiede bestehen allerdings in der Festlegung der räumlichen und zeitlichen Grenzen der Betrachtung. Diese müssen nicht nur die Auswirkungen des eigenen, sondern auch die einer Vielzahl anderer Projekte mit umfassen. Diese Ausdehnung des räumlichen und zeitlichen Betrachtungsraums kann in erheblichem Maße den rein quantitativen Umfang der erforderlichen Betrachtungen wie auch deren Komplexität erhöhen.

Allgemeine Anforderungen, wie kumulative Effekte in der FFH-VP berücksichtigt werden können, benennt unter Bezug auf HYDER (1999) das sogenannte Oxford-Papier der EU-Kommission (EU-KOMMISSION 2001: 9):

- Festlegung von Grenzen bei der Prüfung – dies kann schwierig sein, wenn Projekte und andere Wirkungsquellen, die gemeinsam zu prüfen sind, nicht eng beieinander liegen oder wenn Arten oder andere natürliche Faktoren wie etwa Nahrungsquellen weit verstreut sind, usw.
- Festlegung der Zuständigkeiten für die Durchführung der Prüfungen, wenn die Projekte oder Pläne von verschiedenen Antragstellern vorgeschlagen oder von verschiedenen zuständigen Behörden kontrolliert werden.
- Charakterisierung der möglichen Auswirkungen im Hinblick auf Ursachen, Pfade und Wirkungen.
- Besondere Sorgfalt bei der Prüfung der zur Wahl stehenden Schadensbegrenzungsmöglichkeiten und bei der Zuweisung der Verantwortung für eine angemessene Schadensbegrenzung, wenn zwei oder mehrere Wirkungsquellen interagieren und eine erhebliche Wirkung hervorrufen.

Als konkrete Prüfschritte werden im Weiteren benannt (Tab. 1):

Tab. 1: Prüfschritte zur Prüfung kumulativer Wirkungen

Prüfschritte	Erforderliche Maßnahmen
Bestimmung aller möglicherweise zusammenwirkenden Projekte/Pläne	Bestimmung aller eventuellen Wirkungsquellen des zu prüfenden Projekts/Plans zusammen mit allen anderen Quellen in der Umgebung sowie aller sonstigen Wirkungen, die sich aus anderen geplanten Projekten/Plänen ergeben können.
Wirkungsbestimmung	Bestimmung der Wirkungsarten (z. B. Lärm, Inanspruchnahme der Wasserressourcen, Stoffemissionen usw.), die auf Veränderungen besonders empfindlich reagierende Aspekte der Struktur und der Funktionen des Gebiets beeinträchtigen könnten.
Festlegung der Prüfgrenzen	Festlegung der Grenzen für die Untersuchung der kumulativen Wirkungen; zu beachten ist dabei, dass diese je nach Wirkungsart (z. B. Auswirkungen auf die Wasserressourcen, Lärm) unterschiedlich sind und auch weiter entfernt (außerhalb des Gebiets) gelegene Standorte einschließen können.
Bestimmung der Pfade	Bestimmung potenzieller kumulativer Wirkungspfade (z. B. Gewässer, Luft usw.; zeitliche und räumliche Addition von Wirkungen). Prüfung der Standortbedingungen, um herauszufinden, wo auf Veränderungen besonders empfindlich reagierende Aspekte der Struktur und der Funktionen des Gebiets gefährdet sind.
Prognose	Vorhersage der Größenordnung/des Ausmaßes der identifizierten kumulativen Wirkungen.
Prüfung	Angaben darüber, ob die potenziellen kumulativen Wirkungen erheblich sein können oder nicht.

Quelle: EU KOMMISSION (2001: 14)

Wie eingangs schon erwähnt, kommt der Festlegung der zeitlichen und räumlichen Grenzen der Betrachtung eine besondere Bedeutung zu. Diese müssen so gewählt werden, dass sie einerseits den rechtlichen und fachlichen Anforderungen genügen, andererseits aber den Erfordernissen der Planungspraxis angemessen sind. Auch die Frage der Zuständigkeit kann im Sinne einer möglichst effektiven Problembewältigung durchaus kontrovers diskutiert werden. In nachfolgenden Kapiteln werden diese Themen wieder aufgegriffen und vertieft.

Konkretere, auf Einzelprobleme bezogene Vorschläge, wie Einflüsse anderer Projekte in eine Bewertung zu integrieren sind, haben u. a. BRAHMS et al. (2009) für Gehölzrückschnitte in Auen und KELSCHBACH & KLÜVER (2011) bezüglich Veränderungen des Grundwasserspiegels gemacht. Für Stickstoffdepositionen ist eine auch Vorbelastungen und kumulative Effekte berücksichtigenden Vorgehensweise in den HPSE (FGSV 2014), Entwurf 17.05.2018 dokumentiert.

Bei BRAHMS et al. (2009) werden einzelflächenbezogenen Veränderungen des Erhaltungsgrads bewertet². Abstufungen um eine Stufe werden einem Flächenverlust von 45 % gleichgesetzt (Äquivalenzwert), bei zwei Stufen (also von A nach C) werden 70 % angesetzt. Der Verlust des LRT-Status wird wie 100 % Flächenverlust bewertet. Eine Prognose war nicht notwendig, weil die Eingriffe in diesem Fall bereits stattgefunden hatten. Einflüsse aus anderen (bereits realisierten) Quellen ließen sich am aktuellen Erhaltungsgrad mit ablesen. Inwiefern konkret Wirkungen des untersuchten Projekts und anderer Projekte als bewertungsrelevant eingehen, hängt – ebenso wie die Frage eines Abschneidekriteriums, also einer Prüfschwelle – von den Details der Ermittlung des Erhaltungsgrads ab. Vom Prinzip her wird jedenfalls die Gesamtbelastung betrachtet, die gegebenenfalls den Erhaltungsgrad einer LRT-Fläche nachteilig verändert.

Grundsätzlich bietet sich der Erhaltungsgrad als integratives Maß zur Berücksichtigung aller auf eine LRT-Fläche wirkenden Einflüsse an. Von zentraler Bedeutung ist jedoch, dass der Erhaltungsgrad nur im Hinblick auf die unmittelbar betroffenen Flächen bewertungsmethodisch für die Erheblichkeitsbewertung nutzbar ist. Die auf ein Natura 2000-Gebiet als Ganzes bezogenen Einstufungen und ihre etwaigen Änderungen sind für Fragen der Erheblichkeitsbewertung nicht geeignet.

Wie BRAHMS et al. (2009) gezeigt haben, können Veränderungen des Erhaltungsgrads betroffener Teilflächen hingegen grundsätzlich Aussagen über die FFH-Verträglichkeit ermöglichen. Kumulative Wirkungen lassen sich dabei zusammen mit allen anderen Einflüssen betrachten, die bei der Ermittlung des Erhaltungsgrads eine Rolle spielen. Die in Deutschland für die Erfassung des Erhaltungsgrads entwickelten fachlichen Anleitungen werden in der Praxis auch bei der Feststellung des Erhaltungsgrads von Einzelflächen verwendet. Dennoch sind einige Gesichtspunkte zu beachten, um Auswirkungen von Plänen und Projekten valide bewerten zu können bzw. Bewertungsverfahren auf dieser Grundlage entwickeln zu können:

- Die gerichtlich etablierten Maßstäbe an die Feststellung der FFH-Verträglichkeit sind auf eine Vorsorglichkeit ausgerichtet, die der Methodik zur Erfassung des jeweils aktuellen Erhaltungsgrads fehlt.
- Zwar fordert der Durchführungsbeschluss der EU-Kommission vom 11.07.2011 (EU-Kommission 2011/484/EU) die Berücksichtigung des *„Erhaltungsgrad der Funktionen anhand der Aussichten (Kapazität und Wahrscheinlichkeit) des betreffenden Lebensraumtyps im Gebiet hinsichtlich der künftigen Beibehaltung seiner Struktur“*.

² Der Erhaltungsgrad wird für FFH-Lebensräume und -Arten gemäß EU-Vorgaben (EU-KOMMISSION 2011) in drei Stufen „A“ = „Hervorragend“, „B“ = „Gut“ und „C“ = „Durchschnittlich oder eingeschränkt“ gekennzeichnet.

- Allerdings besteht die Anforderung der EU-Kommission, „*einerseits mögliche negative Einflüsse und andererseits alle möglichen, realistischen Anstrengungen zur Erhaltung des Lebensraums zu berücksichtigen*“ (a. a. O.) nur, sofern die Struktur nicht hervorragend ist.
- Auch sind eventuell ungünstige Aussichten laut EU-Kommission nicht als Merkmal eines ungünstigen Erhaltungsgrads zu bewerten, wenn die bestehende Struktur (noch) gut und die Wiederherstellungsmöglichkeiten als einfach eingestuft werden.
- In Deutschland steht bei der Bewertung des Erhaltungsgrads von einzelnen Lebensräumen und Populationen der Status Quo im Vordergrund, in Zukunft zu erwartende Verschlechterungen etwa infolge von Plänen und Projekten spielen demgegenüber keine Rolle³ (vgl. auch die Gegenüberstellung der beiden Ansätze von LANA und EU-Kommission in BFN (2017: 47ff.).

Nach dem sogenannten Pinneberg-Schema gehen in Deutschland die Beeinträchtigungen als eines von drei Kriterien in die dreistufige Bewertung des Erhaltungsgrads ein (Abb. 1). Solange sich Beeinträchtigungen (Kriterium Nr. 3) aber noch nicht deutlich auf die Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen (Kriterium Nr. 1) oder die Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars (Kriterium Nr. 2) ausgewirkt haben, können sie sich als Kriterium Nr. 3 in vielen Konstellationen gar nicht auf den Erhaltungsgrad auswirken, weil dieser ein sehr stark aggregiertes Maß ist, und wie beschrieben bei seiner Ermittlung keine denkbaren oder sogar wahrscheinlichen zukünftigen Zustände vorweg genommen werden.

³ „Als Beeinträchtigungen sind grundsätzlich nur die im Gelände erkennbaren oder aufgrund anderer aktueller Untersuchungen belegten negativen Veränderungen eines LRT-Vorkommens einzustufen, nicht aber z. B. geplante Vorhaben oder zu erwartende Veränderungen“ (NLWKN 2012/2015: Anhang S.4).

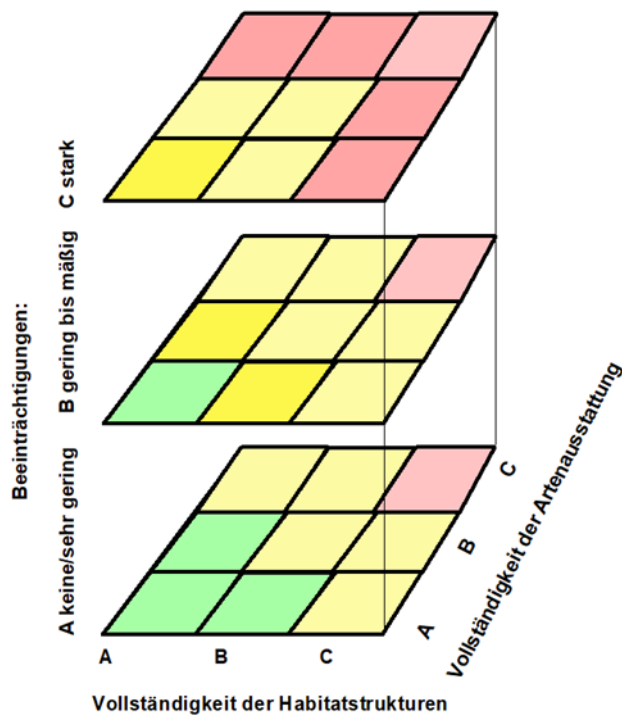


Abb. 1 Einfluss des Faktors „Beeinträchtigungen“ auf die Bewertung des Erhaltungsgrads von FFH-LRT nach dem Pinneberg-Schema

Darstellung der Gesamtbewertung (A = grün, B = gelb, C = rot) für alle Kombinationen der Bewertung der Habitatstrukturen (A bis C von rechts nach links), Artenausstattung (A bis C von vorn nach hinten), Beeinträchtigungen (A bis C von unten nach oben). Dunkelgelb Verschlechterungen der Gesamtbewertung von A nach B infolge Abstufung der Beeinträchtigungen (insgesamt 3 Fälle), dunkler rot Verschlechterungen der Gesamtbewertung von B nach C infolge Abstufung der Beeinträchtigungen (4 Fälle, Beeinträchtigungen von B nach C).

Nur in 7 von 18 Fällen einer Abstufung der Beeinträchtigungen um eine Bewertungsstufe führt dies zu einer schlechteren Gesamtbewertung des Erhaltungsgrads (kräftiger eingefärbte Felder in Abb. 1). Von diesen sieben Fällen treten vier Fälle erst gar nicht auf, sofern bestehende C-Einstufungen von Habitatstrukturen oder Artenausstattung infolge anthropogener Einflüsse (unabhängig von deren Alter) ohnehin bereits starke Beeinträchtigungen nahelegen (NLWKN 2012/2015: Anhang S. 3⁴). Die erstmalige Feststellung von Beeinträchtigungen (also Abstufung von Stufe A nach Stufe B) hat nur dann Konsequenzen für die Gesamtbewertung des Erhaltungsgrads, wenn entweder Habitatstrukturen oder die Artenausstattung bereits im Status Quo leichte Defizite aufweisen (Kombination A – B oder B – A, siehe die beiden dunkelgelben Flächen auf der mittleren Ebene in Abb. 1). Weisen sowohl Habitatstrukturen als auch die Artenausstattung leichte Defizite auf („weitgehend vorhanden“), spielen Beeinträchtigungen für den Erhaltungsgrad keine Rolle (gelbe Felder in der Mitte der drei Ebenen in Abb. 1). Sind an Habitatstrukturen und Arteninventar noch kei-

⁴ In Abb. 1entsprechen diese Fälle den auf der obersten Ebene hervorgehobenen C-Bewertungen, welche die auf den Ebenen darunter liegenden B-Bewertungen nach dieser Bewertungsvorschrift ersetzen.

nerlei Defizite zu erkennen, erfolgt eine Abstufung des Erhaltungsgrads erst bei starken Beeinträchtigungen.

Würde man also eine Veränderung des Erhaltungsgrads zum Maßstab für die Verträglichkeit von Projekten machen, stellt sich die Frage, wie man die gerichtlich geforderte Vorsorglichkeit sicherstellt. Alleine über den Faktor „Beeinträchtigungen“ wäre dies wie dargestellt schwer möglich. Dagegen ließe sich eine den gerichtlichen Maßstäben genügende Vorsorglichkeit herstellen, indem projektbedingt mögliche zukünftige Veränderungen von Habitatstrukturen und Artenausstattung in der Prüfung der FFH-Verträglichkeit vorsorglich angenommen werden, wo sie sich exakten Prognosen entziehen. Ein trotz (kumulativ betrachteter) Vorhaben unveränderter Erhaltungsgrad der betroffenen Flächen wäre dann ein Beleg für die FFH-Verträglichkeit eines Vorhabens. Voraussetzung wäre aber, dass nicht nur zusätzliche Beeinträchtigungen, sondern auch mögliche Änderungen in den Kriterien „Vollständigkeit der Habitatstrukturen“ und „Vollständigkeit der Artenausstattung“ im Bewertungsschema einer FFH-VP abgebildet werden (können).

Ähnliche Überlegungen wurden von KAISER (2009) vorgestellt⁵; er schlug – ohne Bezug auf einen spezifischen Wirkfaktor – Werte von 33 % und 67 % bei der Abwertung des Erhaltungsgrads von Einzelflächen um eine oder zwei Stufen infolge von Projektwirkungen vor.

Der Konventionsvorschlag von KELSCHEBACH & KLÜVER (2011, vgl. Abb. 2) bezieht sich ebenfalls auf die Verschlechterung des Erhaltungsgrads einer LRT-Fläche. Dabei steht die fachliche Einschätzung der Wirkung der resultierenden Bodenfeuchte auf die vorkommenden Arten im Vordergrund der Bewertung. Im Vergleich der in Abb. 2 dargestellten Betroffenheitsgrade mit der „Anleitung zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen“ (LÖBF 2004) lassen sich deutliche Parallelen zwischen den Betroffenheitsgraden nach KELSCHEBACH & KLÜVER und den Stufen der Beeinträchtigung des Wasserregimes nach LÖBF feststellen, in der Anleitung der LÖBF benannt mit Stufe A – keine bis geringe, B – mittlere Schäden, C1 – starke Schäden und C2 – den dauerhaften Verlust des LRT-Status hervorrufende Schäden.

Wie bereits allgemein dargestellt (Abb. 1), muss eine Verschlechterung des Beeinträchtigungsgrades in der Methodik der Erhaltungsgrad-Bewertung der LÖBF, auf die sich KELSCHEBACH & KLÜVER (2011) beziehen, nicht zwangsläufig zu einer Verschlechterung der aggregierten Gesamtbewertung des Erhaltungsgrads führen.

⁵ Ein fiktives Anwendungsbeispiel für den LRT 4010 (Feuchte Heiden mit Glockenheide) findet sich in KAISER (2017).

Tab. 5: Definition und Gewichtung der Betroffenheitsgrade.

Betroffenheitsgrad	Definition	prozentualer Funktionsverlust
B1	Signifikante Veränderung der Bodenfeuchte, die für den Standortbereich des LRT die Standorteignung 0 bedeutet und den Verlust des LRT zur Folge hat.	100 %
B2	Signifikante Veränderung der Bodenfeuchte, die für den LRT eine „signifikante Verschlechterung der Standorteignung“ bedeutet. Dieses ist der Fall, wenn der Zugehörigkeitsgrad der Bodenfeuchte zum Standortbereich des LRT > 0 , aber < 1 ist. Der Erhaltungszustand des LRT wird nachhaltig verschlechtert. Im Einzelfall ist langfristig der Verlust des LRT nicht auszuschließen.	50 – 70 %
B3	Signifikante Veränderung der Bodenfeuchte innerhalb des Standortbereichs des LRT (Standorteignung also für mindestens eine pflanzensoziologische Variante = 1). Die Änderung stellt eine „signifikante Verschlechterung der Standorteignung“ für typische (in Einzelfällen auch dominante) Arten* dar, die einen engeren Standortbereich besitzen als der LRT. Die Änderung beeinflusst somit die Biodiversität und pflanzensoziologische Identität (allgemein die „Ausprägung“) des betroffenen Bestandes. Der Erhaltungszustand des LRT wird nachhaltig verschlechtert. Ein Verlust des LRT ist auch langfristig auszuschließen.	10 – 30 %
B4	Signifikante Veränderung der Bodenfeuchte innerhalb des Standortbereichs des LRT. Die Änderung stellt auch für typische Arten keine „signifikante Verschlechterung der Standorteignung“ dar, die die Ausprägung des betroffenen Bestandes nennenswert verändern könnte. Der Erhaltungszustand des LRT wird nicht nennenswert verändert. Somit ist B4 unabhängig von der betroffenen Flächengröße keine erhebliche Beeinträchtigung.	0 %

* Die Arten müssen am konkret betroffenen Standort vor dem Eingriff tatsächlich vorkommen.

Abb. 2: Beispiel für eine Bewertung von Veränderungen der Bodenfeuchte (Quelle: Tabelle 5 in KELSCHBACH & KLÜVER (2011: 19))

Der Konventionsvorschlag von KELSCHBACH & KLÜVER (2011) hingegen ist mit seiner Definition der Betroffenheitsgrade vorsorglicher und damit den gerichtlichen Maßstäben angemessen. Indem er die mittel- bis langfristige Auswirkung eines gestörten Wasserhaushalts direkt in Funktionsverluste übersetzt und diese als Äquivalent eines Lebensraumverlusts bewertet, bezieht er sie besser in die Bewertung ein, als es für die Ermittlung des aktuellen Erhaltungsgrads vorgesehen ist.

Eine höhere Sensitivität in der Bewertung hat insofern auch Vorteile für kumulative Betrachtungen, als Wirkungen anderer Projekte besser erfasst und dokumentiert werden als bei

sehr groben Bewertungsrastern. Die wie dargestellt geringe Sensitivität der bestehenden Definitionen des Erhaltungsgrads gegenüber Bedrohungen und Belastungen erschwert hingegen die Verwendung des Erhaltungsgrads als integratives Maß für Auswirkungen unterschiedlicher Wirkfaktoren. Bis auf weiteres wird also die Natura 2000-Verträglichkeit von Plänen und Projekten für jeden Wirkfaktor separat zu analysieren sein, wobei immer auch der Ausgangszustand und die daraus resultierende Gesamtbelastung (bzw. -bedrohung) zu berücksichtigen sind. Welche Auswirkungen in die Bewertung eingehen und dann zusammen zu betrachten sind, hängt bereits auf Einzelprojektebene von der jeweiligen Prüfschwelle (projektbezogenes „Abschneidekriterium“ im weiteren Sinne) ab. Sehr geringe Auswirkungen wurden in der Vergangenheit häufig auf Einzelprojektebene bzw. Einzelwirkfaktorebene bagatellisiert (d. h. weder in der Kombination mit weiteren Wirkfaktoren betrachtet noch einer weitergehenden Kumulationsbetrachtung verfügbar gemacht) und sind in der Tat häufig nur schwer summativ oder kumulativ zu bewerten. Das Konzept des graduellen Funktionsverlusts (LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) bietet hier die Möglichkeit, innerhalb eines einzelnen Projekts wie auch projektübergreifend Auswirkungen einzelner Wirkfaktoren zu aggregieren, und damit die in den Fachkonventionen des BfN vorgesehene Bagatellprüfung vorzunehmen (BERNOTAT 2017a: 40 ff.).

Andere Pläne und Projekte sind somit in zwei unterschiedlichen Bewertungszusammenhängen anzutreffen: zum einen als Teil der Vor- oder Hintergrundbelastung bei der Ermittlung und Bewertung der Gesamtbelastung und zum anderen als kumulatives Projekt im engeren Sinn im Rahmen von Bagatellprüfungen.

Für die Bewertung von Stickstoffdepositionen sind die entsprechenden Prüfschritte exemplarisch in den folgenden beiden Abbildungen schematisch dargestellt (Abb. 4; Abb. 3).

Eine Bagatellprüfung (Abb. 3) ist hier nur dann notwendig, wenn der Critical Load überschritten ist, also die Gesamtbelastung (Abb. 4) Zweifel am dauerhaft günstigen Erhaltungsgrad begründet. Erst in diesem Kontext stellt sich dann die Frage nach dem Betrachtungszeitraum für die vorzunehmende Kumulationsprüfung.

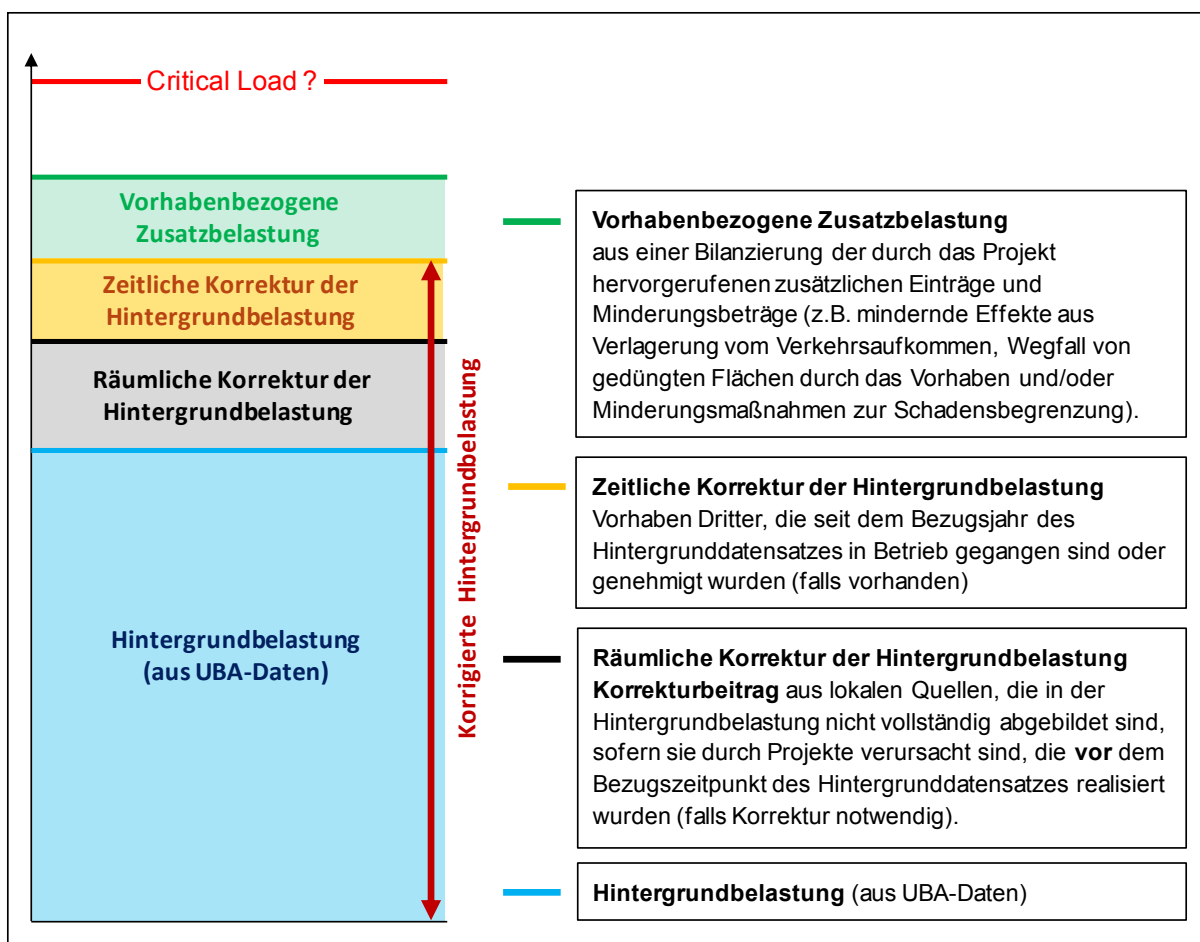


Abb. 3: Zusammensetzung der Gesamtbelastung zur Prüfung, ob der Critical Load überschritten wird (Quelle: aus FGSV (2014), überarbeiteter Entwurf 10.10. 2016)

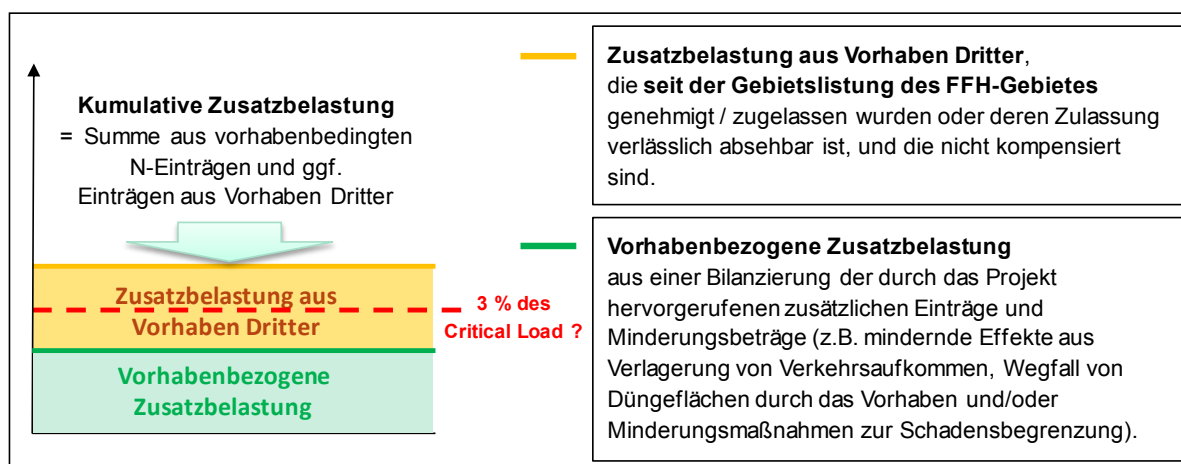


Abb. 4: Zusammensetzung der Zusatzbelastung zur Prüfung, ob die Bagatellschwelle für Stickstoffeinträge überschritten wird (Quelle: aus FGSV (2014), überarbeiteter Entwurf 10.10. 2016)

2.1.2 Betrachtungszeitraum

Die zeitliche Grenzziehung definiert zusammen mit der räumlichen Abgrenzung in starkem Maße den erforderlichen Umfang der Betrachtung kumulativer Pläne und Projekte. Hinsichtlich des Betrachtungszeitraums stellt sich insbesondere die Frage, welches rückwirkend der früheste Zeitpunkt ist, ab dem kumulativ zusammenwirkende Pläne und Projekte zu berücksichtigen sind und wieweit noch nicht realisierte Pläne und Projekte bereits konkretisiert sein müssen, um ihre kumulativen Wirkungen vorausschauend berücksichtigen zu können bzw. zu müssen. Insoweit ist eine Abgrenzung sowohl in die Vergangenheit als auch in die Zukunft erforderlich.

2.1.2.1 Rückwirkende Betrachtung

Die EU-Kommission weist darauf hin (EU-KOMMISSION 2000: 38 f.), dass es Absicht der Bestimmung des Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL ist, kumulative Auswirkungen zu berücksichtigen, welche sich oft erst im Verlaufe der Zeit herausbilden. In diesem Zusammenhang könne man u. a. Pläne und Projekte prüfen, die abgeschlossen sind, Pläne und Projekte die genehmigt, aber noch nicht abgeschlossen sind sowie Pläne und Projekte die tatsächlich vorgeschlagen worden sind. So könne es angezeigt sein, neben den Auswirkungen der Pläne oder Projekte, die hauptsächlich Gegenstand der Verträglichkeitsprüfung sind, die Auswirkungen bereits abgeschlossener Pläne und Projekte zu überprüfen. Obwohl bereits abgeschlossene Pläne und Projekte von den in Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL formulierten Prüfungsanforderungen ausgenommen seien, sei es dennoch wichtig, diese bis zu einem gewissen Grad in die Verträglichkeitsprüfung einzubeziehen, wenn sie das Gebiet dauerhaft beeinflussten und Anzeichen für eine fortschreitende Beeinträchtigung des Gebiets bestünden.

Die von der EU bereitgestellten Hilfestellungen bezüglich der Methode der FFH-VP (Oxford Papier) übernehmen diesen Ansatz und führen aus, dass sich die Klausel „in Zusammenwirkung mit anderen Plänen und Projekten“ in Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL auf die kumulativen Wirkungen bezieht, die durch die derzeit in Betracht gezogenen Projekte und Pläne zusammen mit den Wirkungen bereits bestehender oder geplanter Projekte oder Pläne hervorgerufen werden (EU-KOMMISSION 2001: 9, 14).

Das demnach zu konstatierende Erfordernis eines Blicks auch in die Vergangenheit folgt bereits aus der Zielstellung der Kumulationsprüfung, eine schleichende Verschlechterung von Natura 2000-Gebieten durch eine Aneinanderreihung von Vorhaben zu verhindern, die je für sich genommen unerheblich sind. Jenes Ziel kann nur erreicht werden, wenn berücksichtigt wird, welche Auswirkungen bereits im Gebiet bestehen. Dies führt auf die Notwendigkeit der Definition eines Ausgangszustands, von dem aus die zwischenzeitliche Entwick-

lung des Gebiets zu bewerten ist. Der Ausgangszustand ist der zu einem bestimmten Zeitpunkt nachweislich vorhandene oder anzunehmende tatsächliche Zustand.

Entbehrlich wäre die Festlegung dieses Zeitpunkts und damit die Definition eines prüfmaßgeblichen Ausgangszustands nur, wenn man in der FFH-VP nicht nach der Logik eines Verschlechterungsverbots, sondern – ausgehend von dem Ziel des Art. 2 Abs. 2 FFH-RL der Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands – nach der Logik eines Verbesserungsgebots vorgeht. Hierfür bedürfte es aber der ausreichend operablen Definition des zu erreichenden Zielzustands, mithin der Entwicklung eines konkreten Leitbildes. Gegenstand der FFH-VP wäre dann die Frage, ob durch das Vorhaben die Erreichung dieses Zielzustands unter Berücksichtigung aller aktuell noch auf das Gebiet einwirkenden Vorhaben gefährdet oder behindert wird. Diese Herangehensweise begegnet aufgrund der Dynamik der natürlichen Prozesse und daraus resultierender Prognoseunsicherheiten, die die Definition eines konkret prüffähigen Zielzustands erschweren, sicherlich Grenzen.

Eine Kombination von Bestandsaufnahme, Zieldefinitionen und Maßnahmen des Gebietsmanagements kann aber durchaus ein gangbarer Weg sein, wie der programmatische Ansatz zur Bewältigung der Stickstoffdepositionen in FFH-Gebieten (Programma Aanpak Stikstof – PAS) in den Niederlanden zeigt⁶ (vgl. auch die Ausführungen in Kap. 2.1.2.1.4 bzw. Kap. 2.5.3).

2.1.2.1.1 Mögliche Anknüpfungszeitpunkte

Als rechtlich belastbarer Anknüpfungszeitpunkt für die formale Kumulationsprüfung kann für FFH-Gebiete der Zeitpunkt gewählt werden, zu dem das Gebiet in die EU-Liste der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung aufgenommen wurde, da es nach Art. 4 Abs. 5 FFH-RL erst ab diesem Zeitpunkt den Bestimmungen des Art. 6 Abs. 2, 3 und 4 FFH-RL unterliegt, welche auch die Berücksichtigung der Auswirkungen anderer Pläne und Projekte vorsehen.

Werden Gebiete oder Gebietsteile nachgemeldet, gilt für diese Gebiete oder Gebietsteile jeweils der Zeitpunkt als Anknüpfungszeitpunkt, zu dem sie von der EU-Kommission gelistet wurden und diese Liste im Amtsblatt der EU veröffentlicht wurde. Es kann demnach

⁶ Zum Zeitpunkt dieses Berichts war das EuGH-Urteil zum Vorabentscheidungsersuchen des niederländischen Raad van State (C-293/17 und C-294/17) noch nicht ergangen, in dem die Vorgehensweise des PAS umfänglich zu beurteilen war. In ihren Schlussanträgen vom 25.07.2018 äußerte sich Generalanwältin Kokott u. a. wie folgt (Rn.4): „Ich möchte vorwegnehmen, dass der Ansatz einer programmatischen Gesamtplanung zu begrüßen ist, aber in der praktischen Ausgestaltung noch Verbesserungsbedarf besteht.“ Als nicht vereinbar mit dem Habitatrecht monierte sie dabei nicht den Ansatz an sich, der nach ihren Worten (Rn. 158) „vielversprechende Ansätze enthält“, sondern insbesondere die Regelung, wonach in einem gewissen Rahmen Spielräume vorgesehen werden, innerhalb derer Zusatzeinträge von Projekten als FFH-verträglich erachtet werden, obwohl die Gesamtbelastung noch keinen günstigen Erhaltungszustand der betroffenen Flächen garantiert.

sein, dass in ein und demselben Gebiet unterschiedliche Anknüpfungspunkte gelten. Dies ist auch dann der Fall, wenn nachträglich Gebiete, die zu unterschiedlichen Zeiten ausgewählt wurden, zusammengelegt werden. Werden Gebiete nach ihrer Listung neu geordnet (Neubenennung, Gebietsteilung etc.), hat dies hingegen keine Auswirkung auf den maßgeblichen Betrachtungszeitraum. Maßgeblich bleibt vielmehr der Zeitpunkt der Gebietslistung.

Für VSG wird in der Literatur vorgeschlagen, auf den Zeitpunkt abzustellen, zu dem das betreffende Gebiet spätestens hätte unter Schutz gestellt werden müssen, also auf den Ablauf der Umsetzungsfrist der Vogelschutzrichtlinie am 06.04.1981 (in den neuen Ländern am 31.12.1992) bzw. auf den Zeitpunkt, zu dem das Gebiet seine Schutzwürdigkeit erlangt hat (SOBOTTA 2015: 344). Die Verpflichtung zur formalen Kumulationsprüfung gilt indes ausweislich Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL nur für Pläne und Projekte, nicht auch für sonstige negative Einwirkungen, die ggf. unter das Verschlechterungs- und Störungsverbot des Art. 6 Abs. 2 FFH-RL fallen (s. o. Kap. 2.1). Demgegenüber kennt die Vogelschutzrichtlinie das Erfordernis der FFH-Verträglichkeitsprüfung ebenso wenig wie die Begriffe „Pläne“ und „Projekte“. Daher können sich andere Pläne und Projekte in Bezug auf europäische Vogelschutzgebiete aus rechtlicher Sicht grundsätzlich erst nach Überführung des betreffenden Gebiets in das Regelungsregime der FFH-Richtlinie gemäß Art. 7 FFH-RL ergeben. Dies verlangt eine ausreichende nationale Unterschutzstellung des betreffenden Gebietes. Um den Mitgliedstaaten nicht die Möglichkeit zu geben, durch rechtswidriges Verhalten (nicht rechtzeitige innerstaatliche Unterschutzstellung europäischer Schutzgebiete) Einfluss auf die Kumulationsprüfung zu nehmen, sollte für die Kumulationsprüfung in VSG auf die Frist abgestellt werden, bis zu deren Ablauf die FFH-Richtlinie in nationales Recht umgesetzt sein musste; denn bis dato hätten auch bereits die VSG innerstaatlich unter Schutz gestellt werden müssen. Das ist der 22.07.1994. Bei Gebieten, die hingegen aufgrund natürlicher Prozesse ihre Melde- und Schutzwürdigkeit erst später erreicht haben, wird man auf den Zeitpunkt abstellen müssen, zu dem von der Melde- und Schutzwürdigkeit Kenntnis bestand bzw. hätte bestehen müssen.

2.1.2.1.2 Einsatz von Bagatellschwellen

Unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten erscheint der relativ weitgehende Rückblick unter Berücksichtigung bereits realisierter Projekte insbesondere vor dem Hintergrund der Etablierung von Bagatellschwellen sinnvoll. Deutlich wird dies vor allem am Beispiel der dauerhaft wirksamen Flächenverluste von Lebensraumtypen. Abweichend von der Grundannahme, dass jeder Verlust von Lebensraumtypen durch Überbauung als erheblich zu werten wäre, ist durch die Rechtsprechung anerkannt, dass es gemäß dem Maßstab der praktischen Vernunft ausnahmsweise geringfügige, bagatellhafte Verluste von Lebensraumtypenfläche geben kann, welche nicht als erhebliche Beeinträchtigung zu werten sind. Als Orientierungshilfe für derartige bagatellhafte Verluste können die BfN-

Fachkonventionen von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) herangezogen werden (vgl. BVerwG, Urteil vom 12.03.2008, Az.: 9 A 3.06, juris, Rn. 124 f.).

Werden Projekte unter Anwendung dieser Bagatellschwellen genehmigt, so ist es naheliegend zu überprüfen, ob in der Summe dieser Projekte nicht doch die Bagatellschwelle für einen Lebensraumtyp überschritten wird und eine erhebliche Beeinträchtigung eintritt; denn die Bagatellschwellen sind rezeptorbezogen und nicht projektbezogen erarbeitet worden. Eine derartige Prüfung kann bezogen auf den oben genannten Referenzzeitpunkt für den Erhaltungszustand des Natura 2000-Gebietes im Ausgangspunkt valide nur unter Einbeziehung sämtlicher seit Gebietslistung (FFH-Gebiete) bzw. seit dem 22.07.1994 (VSG) genehmigter Pläne und Projekte erfolgen. Würden Teile dieser Zeitspanne aus der kumulativen Betrachtung ausgeklammert, indem bspw. nur die noch nicht realisierten Projekte betrachtet werden, so könnte dies die Möglichkeit für eine häppchenweise Verkleinerung von Lebensraumtypen bzw. ganzen FFH-Gebieten eröffnen, ohne dass die zur Abwehr derartiger Beeinträchtigungen geschaffenen Mechanismen des Art. 6 Abs. 3 und 4 FFH-RL greifen würden.

Diese Auffassung findet sich auch in der Rechtsprechung wieder. Mit Urteil vom 01.12.2011 (Az.: 8 D 58/08.AK, juris, Rn. 621 und 735) sprach sich das OVG Münster für die Einbeziehung aller Projekte und Pläne in die Kumulationsbetrachtung aus, die seit der Auswahl des betreffenden FFH-Gebiets beantragt bzw. aufgestellt wurden und Auswirkungen auf das Gebiet haben können. Das BVerwG sah insoweit keinen Grund zur Beanstandung, sondern hielt vor dem Hintergrund des Urteils des OVG Münster fest (BVerwG, Beschluss vom 05.09.2012, Az.: 7 B 24.12, juris, Rn. 11 f.): *„Die Vorinstanz hat zu Recht die Auffassung vertreten, dass bei der Prüfung, ob projektbedingte Schadstoffeinträge die Relevanzschwelle überschreiten, kumulativ die Auswirkungen anderer Projekte zu berücksichtigen sind, soweit sich diese Auswirkungen konkret absehen lassen. [...] Wie von der Vorinstanz zutreffend ausgeführt, verfolgt diese Regelung das Ziel, eine schleichende Beeinträchtigung durch nacheinander genehmigte, jeweils für sich genommen das Gebiet nicht erheblich beeinträchtigende Projekte zu verhindern, soweit deren Auswirkungen sich in ihrer Summe nachteilig auf die Erhaltungsziele des Gebiets auswirken würden. Dieser Zielsetzung wird eine Verträglichkeitsprüfung nur dann konsequent gerecht, wenn sie Auswirkungen anderer hinreichend verfestigter Projekte auf das Gebiet auch bei der Beurteilung einbezieht, ob die Relevanzschwelle überschritten ist. Denn auch insoweit geht es darum, hinzutretende Beeinträchtigungen abzuwehren, die in der Summe die Erhaltungsziele nachteilig betreffen und damit nicht mehr als Bagatelle verstanden werden können. Andernfalls wäre auf längere Sicht eine nicht rückholbare erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgebietes zu besorgen, die dem mit der besonderen Schutzgebietsausweisung auf Dauer verfolgten Schutzziel diametral entgegenliefe und das unionsrechtliche Verschlechterungsverbot [...] verletzte.“*

Ansätze, wonach abgeschlossene Projekte, deren Auswirkungen sich im Ist-Zustand des Schutzgebietes widerspiegeln, (nur) als Vorbelastungen zu behandeln sind (BMVBW 2004: 51, EBA 2010: 44), bleiben zumindest unscharf, solange nicht abschließend geklärt ist, in welcher Form Vorbelastungen in die Beurteilung erheblicher Beeinträchtigungen eingestellt werden. Zudem wäre der Begriff der Vorbelastung zu klären. Während im deutschen Recht, insbesondere im Immissionsschutzrecht, damit traditionell alle zum Zeitpunkt der jeweiligen Genehmigung bestehenden Belastungen gemeint sind, könnte der Begriff im europäischen Gebietsschutzrecht auf die bis zur Gebietslistung bzw. bis zum 22.07.1994 bestandenen Belastungen beschränkt sein.

So heißt es bspw. im FFH-Leitfaden des BMVBW: *„Ein aufgrund von Vorbelastungen ungünstiger Erhaltungszustand rechtfertigt keine zusätzlichen Beeinträchtigungen, die eine weitergehende Verschlechterung des Erhaltungszustands nach sich ziehen würden. Folglich sind bei der Bewertung von Beeinträchtigungen Vorbelastungen (u.a. durch verbindlich genehmigte bzw. ausgeführte Projekte) als Bestandteile des Ist-Zustands zu berücksichtigen. Wenn die Möglichkeit gewahrt werden soll, einen günstigen Erhaltungszustand wiederherzustellen, ist bei einer hohen Vorbelastung das Ausmaß einer noch zulässigen zusätzlichen Beeinträchtigung offenbar geringer als bei einer niedrigen Vorbelastung“* (ebd.: 37).

Die aktuelle Rechtsprechung des BVerwG hat diesen Ansatz noch weiter präzisiert (s. BVerwG, Urteil vom 09.02.2017, Az.: 7 A 2.15, juris, Rn. 220): *„Die Auswirkungen umgesetzter Vorhaben oder bisheriger Nutzungen, die – wie hier die Ausbaumaßnahmen 1999 und die anschließenden Unterhaltungsbaggerungen – bereits in den Ist-Zustand eingegangen sind, müssen nicht in die Summationsbetrachtung eingestellt werden, sondern sind als Vorbelastung in die Verträglichkeitsprüfung einzubeziehen. Dies bewirkt keine unzulässige Reduzierung des Schutzniveaus. Vorbelastungen können den Erhaltungszustand so verschlechtern, dass nur noch geringere Zusatzbelastungen toleriert werden können.“*

Diese Ausführungen lassen vor dem Hintergrund der Zielsetzungen der FFH-Richtlinie eigentlich nur eine Interpretation zu, welche der vorstehend erläuterten umfassenden Kumulationsbetrachtung bereits abgeschlossener Projekte weitgehend entspricht.

Da der Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps nur dann günstig ist, wenn die Flächen, die er im jeweiligen FFH-Gebiet einnimmt beständig sind oder sich ausdehnen, setzt die vorstehend zitierte Vorgabe unter Bezug auf das Beispiel des Verlustes von Lebensraumtypen eigentlich auch voraus zu klären, in welchem Umfang innerhalb des FFH-Gebietes seit dem maßgeblichen Betrachtungszeitpunkt bereits Lebensraumtypenfläche verlorengegangen ist und ob dies bereits allein oder im Zusammenwirken mit dem geplanten Vorhaben Bagatellschwellen überschreitet. Diese Herangehensweise entspricht hinsichtlich des Ergebnisses letztlich der Betrachtung aller Pläne und Projekte seit Gebietslistung (FFH-

Gebiete) bzw. seit dem 22.07.1994 (VSG). D. h. entweder ist im Idealfall bekannt und in einem Kataster dokumentiert, wieviel LRT-Fläche bereits verloren gegangen ist, oder dieser Wert ist aus vorliegenden Unterlagen bereits genehmigter Pläne und Projekte abzuleiten. Die andere Interpretationsmöglichkeit, die bereits durch die Vorbelastung reduzierte Lebensraumtypenfläche als Ausgangsbasis anzusetzen und hierauf erneut die Bagatellschwelle anzuwenden, kann dagegen nicht überzeugen, da unklar bleibt, wie hierdurch dem Problem eines „Todes durch 1.000 Schnitte“ begegnet werden soll.

2.1.2.1.3 Kumulation und Vorbelastung

Im Urteil zum Kohlekraftwerk in Moorburg hat der EuGH indes u. a. beanstandet, dass im Rahmen der Kumulationsprüfung nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL ein bereits 1958 genehmigtes Vorhaben nicht mit in den Blick genommen worden sei (EuGH, Urteil vom 26.04.2017, Az.: C-142/16, EU:C:2017:301, Rn. 61, Moorburg). Tatsächlich wurden in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für das Kraftwerk entgegen dem vom EuGH festgestellten Sachverhalt durchaus auch die weiter zurückliegenden Vorhaben einbezogen, nur eben nicht im Rahmen der Kumulationsprüfung, sondern als Vorbelastung. Der Unterschied zwischen Kumulation und Vorbelastung wird nach bisheriger Lesart darin gesehen, dass bei der Vorbelastung die mit ihr verbundenen Belastungen in den Ausgangszustand einfließen, während bei der Kumulation die mit ihr verbundenen Belastungen den Belastungen des nunmehr prüfgegenständlichen Vorhabens „hinzuaddiert“ werden (BEIER 2017: 284). Die Trennlinie zwischen beidem wird grundsätzlich am Zeitpunkt der Realisierung festgemacht: Projekte und Pläne, die bereits vor dem Zeitpunkt der Behördenentscheidung über das zu prüfende Projekt umgesetzt wurden, fließen regelmäßig in die Vorbelastung ein, alle anderen Projekte und Pläne, deren Auswirkungen sich bereits hinreichend konkret absehen lassen, gehören hingegen zur Kumulation⁷. Der EuGH scheint hingegen – wie nun erkennbar geworden ist – nicht wie nach deutscher Tradition in zeitlicher Hinsicht eine Trennlinie zwischen Kumulation und Vorbelastung zu ziehen. Ihm scheint eine Unterscheidung in Kumulation und Vorbelastung ebenso wie der EU-Kommission (dazu HÖSCH 2014: 294) vielmehr fremd zu sein. Stattdessen fasst er grundsätzlich alle Vorhaben unter den Begriff der „anderen Pläne und Projekte“, die Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet haben können, welche sich nach dem Rechtsregime des Art. 6 Abs. 2 und 3 FFH-RL ggf. unterbinden lassen. Nach dem Verständnis des EuGH, so lässt sich folgern, ist die Gesamtbelastung zum Maßstab für die Verträglichkeit zu machen. Andererseits hat der EuGH in früheren Urteilen aber auch erhaltungszielrelevante Einbußen, weil sie vor Veröffentlichung der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. vor dem Beitritt zur EU realisiert wurden,

⁷ Auf die Frage, in welchem Verhältnis diese Definition der Kumulation zu den bestehenden naturschutzfachlichen Bewertungskonventionen – insbesondere von Bagatellen – steht, wird im Folgenden noch eingegangen.

als Status quo hingenommen (so etwa EuGH, Urteil vom 14.01.2016, Az.: C-141/14, EU:C:2016:8, Rn. 61 f., Kommission/Bulgarien; EuGH, Urteil vom 10.11.2016, Az.: C-504/14, EU:C:2016:847, Rn. 36 u. 41, Caretta II). In der Regel wird man insofern Projekte, die vor Unterschutzstellung durch das EU-Recht realisiert wurden, als Teil des Status quo, mithin als Vorbelastung betrachten dürfen. Dies resultiert offenbar aus dem auch unionsrechtlich verbürgten und vom EuGH immer wieder betonten Grundsatz der Rechtssicherheit; es soll keine tatbestandliche Rückanknüpfung geben.

Wie in Kap. 2.1.1 dargestellt, könnte es für die Frage, ob der infolge eines Projektes entstehende Zustand Zweifel an der FFH-Verträglichkeit auslöst, dahinstehen, ob eine sich auf ein Natura 2000-Gebiet auswirkende Einwirkung der Kumulation oder der Vorbelastung zuzurechnen ist. So oder so wirkt sie als Belastung (in Abb. 5 links dargestellt) einer Verträglichkeit entgegen und kann dazu führen, dass der günstige Erhaltungszustand verloren geht.

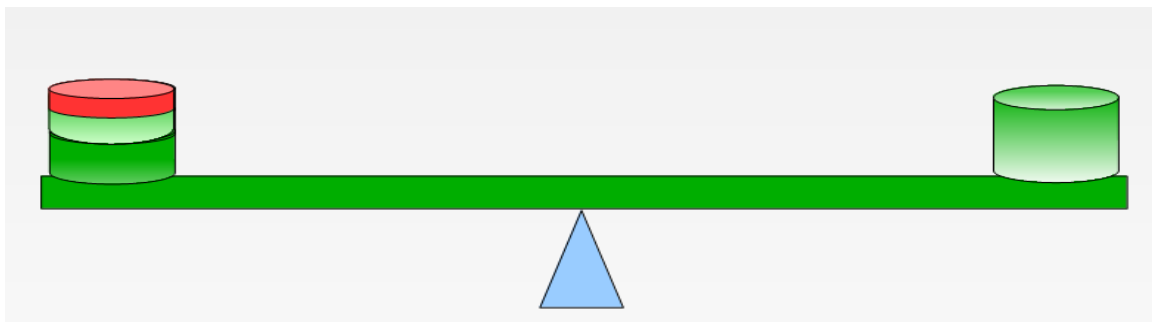


Abb. 5: Prinzipdarstellung: Belastungen (links) vs. Beharrungsvermögen eines ökologischen Systems (rechts)

Hingegen kann jedes zusätzliche kumulative Projekt dazu führen, dass die ungleich feinere Waage der Bagatellbetrachtung zuungunsten des Projekts ausschlägt. Demnach kommt es bei Anwendung von Bagatellschwellen entscheidend auf die Abgrenzung von Vorbelastung und Kumulation an; denn die Bagatellschwelle findet nur auf Beeinträchtigungsseite Anwendung, nicht auch beim Ausgangszustand. Anders als bei der Betrachtung der Gesamtbelastung besteht bei der Bagatellbetrachtung also ein Unterschied, ob eine belastende Auswirkung als Vorbelastung dem Ausgangszustand zugeschlagen wird oder ob sie der vorhabenbedingten Beeinträchtigung als kumulatives Projekt „hinzuaddiert“ werden muss. Dem vorsorgenden Ansatz des europäischen Gebietsschutzrechts trägt es vor diesem Hintergrund effektiv Rechnung, wenn der EuGH nicht in dieser Weise differenziert, sondern einheitlich von Kumulation spricht. Dann sind bei der Anwendung von Bagatellschwellen sämtliche belastende Auswirkungen der Beeinträchtigungsseite zuzuschlagen.

Entgegen dem ersten Eindruck, den man aus dem o. g. Urteil des EuGH zum Kohlekraftwerk in Moorburg haben kann, folgt daraus keine Pflicht zur „Rückrechnung“ bis zum Be-

ginn menschlicher Zivilisation. Vielmehr erkennt auch der EuGH Wirkungen an, die in der FFH-VP als gegeben hinzunehmen sind und – vorbehaltlich etwaiger anders lautender Entwicklungsziele im Rahmen des Gebietsmanagements – nicht betrachtet werden müssen, weil sie dem betreffenden Schutzgebiet gewissermaßen eingeschrieben sind, ähnlich wie bei den künstlichen oder erheblich veränderten Wasserkörpern nach der WRRL die Belastungen, die Anlass zur Einstufung des Wasserkörpers als künstlich oder erheblich verändert gegeben haben. Der EuGH scheint daran anzuknüpfen, ob die jeweiligen **Einwirkungen** erst nach Veröffentlichung der Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung bzw. dem Beitritt zur EU eingetreten sind bzw. eintreten oder ob das bereits vor diesem Zeitpunkt geschehen ist. Einwirkungen vor diesem Zeitpunkt sind demnach, obgleich sie nach wie vor Auswirkungen auf das betreffende Schutzgebiet haben können, als Eingangsbelastung hinzunehmen. Wann diese Einwirkungen zugelassen wurden, ist hingegen nicht maßgeblich. So sind – wie das Moorbürg-urteil des EuGH vorführt – die Auswirkungen durch die andauernden Einwirkungen z. B. in Gestalt des Versterbens von Fischen und Rundmäulern aufgrund des Betriebs eines Pumpspeicherkraftwerks prüfrelevant, obwohl das Kraftwerk bereits 1958 genehmigt worden ist⁸. Demgegenüber sind etwa bei Flächeninanspruchnahmen, die vor Gebietslistung bzw. EU-Beitritt erfolgt sind, diese Einwirkungen auf das Gebiet bis dato abgeschlossen gewesen, so dass die hieraus resultierenden Auswirkungen keine Auswirkungen kumulativer Pläne und Projekte sind.

Bestätigt hat das der EuGH auch in einer jüngeren Entscheidung zum Umweltschadensrecht⁹. Danach soll es für die im Umweltschadensrecht geltende Stichtagsregelung nach Art. 17 der Umwelthaftungsrichtlinie ebenfalls nicht darauf ankommen, wann ein Projekt genehmigt, errichtet oder in Betrieb genommen wurde. Maßgeblich ist vielmehr, wann „Emissionen, Ereignisse oder Vorfälle“ stattgefunden haben, die zu Auswirkungen führten, welche einen Umweltschaden bzw. die Gefahr eines Umweltschadens nach sich gezogen haben. Emissionen, Ereignisse oder Vorfälle in diesem Sinne können sich dabei auch aus dem schlichten Weiterbetrieb einer bereits existenten, genehmigten Anlage sein (zum Ganzen EuGH, Urteil vom 01.06.2017, Az.: C-529/15, EU:C:2017:419, Rn. 22 ff., Gert Folk).

Mit dieser Unterscheidung ist indes noch nichts darüber ausgesagt, inwieweit bei der Bewertung der Auswirkungen fortwährender Einwirkungen der Umstand einfließen kann und muss, dass diese Einwirkungen bereits seit langer Zeit bestehen, ohne das betreffende

⁸ Vgl. dazu aber auch die Schlussanträge der Generalanwältin zum Vorabentscheidungsersuchen PAS (C-293/17 und C-294/17), Rn. 130: „Wenn ein Projekt genehmigt wurde, bevor diese Bestimmung [Art. 6 Abs. 3] anwendbar wurde, kann seine weitere Durchführung nicht an ihr gemessen werden, sondern unterliegt Art. 6 Abs. 2, der nur unter bestimmten Umständen eine Prüfung der Vereinbarkeit mit den Erhaltungszielen von Schutzgebieten verlangt.“

⁹ Das Umweltschadensrecht weist mit dem Gebietsschutzrecht zahlreiche Verscheidungen auf.

Gebiet nachteilig beeinflusst zu haben, sich also entsprechend verfestigte Zustände eingestellt haben. Zudem lässt sich nicht immer die Einwirkung von der Auswirkung klar unterscheiden.

2.1.2.1.4 Einfluss des Gebietsmanagements

Überlagert wird all dies noch durch das Gebietsmanagement nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL. Hier ist zu entscheiden, welche Maßnahmen – einschließlich der Korrektur oder Kompensation bestehender Eingriffe – notwendig sind, damit die gebietsbezogenen Erhaltungsziele erreicht werden. Auch die bestehenden Einwirkungen auf das Schutzgebiet sind Gegenstand des Gebietsmanagements, sodass die Ermittlung des richtigen Anknüpfungszeitpunkts einschließlich der Bestandsaufnahme vorhandener Einwirkungen an sich Gegenstand des Managementplans ist. Rechtssicher abschließend festlegen lassen sich der gültige Betrachtungszeitraum und die Zuordnung der jeweiligen Auswirkung folglich nur dann, wenn ein Managementplan besteht, der den an ihn gestellten rechtlichen und fachlichen Anforderungen entspricht. Ist das nicht der Fall, bedarf es einer Betrachtung sämtlicher gebietsbezogener Auswirkungen mit Relevanz für die Erhaltungsziele und einer Auseinandersetzung mit deren Beitrag zur Verhinderung der Erreichung der Erhaltungsziele im konkreten Einzelfall. Klarstellend ist darauf hinzuweisen, dass dies nicht nur Beeinträchtigungen durch andere Projekte und Pläne betrifft, sondern umgekehrt auch Verbesserungen durch sonstige Einflüsse denkbar sind. So hat das BVerwG bereits ausgeführt (BVerwG, Urteil vom 28.03.2013, Az.: 9 A 22.11, juris, Rn. 64): *„Ebenso hält der Senat im Grundsatz die Berücksichtigung solcher Entlastungen im Rahmen der Prüfung der Hintergrundbelastung für überzeugend, die – etwa aufgrund bestehender gesetzlicher Vorgaben – gesichert zu erwarten sind.“*

Das Gebietsmanagement lässt sich vor diesem Hintergrund nicht nur einsetzen, um bestimmte natürliche Entwicklungen zu fördern und nachteiligen natürlichen oder anthropogenen Entwicklungen als negativem „Hintergrundrauschen“ entgegenzuwirken, sondern gerade auch um Beeinträchtigungen unterhalb der Erheblichkeitsschwelle zu neutralisieren. Denn die Erheblichkeitsschwelle markiert zugleich auch die Grenze der Verantwortlichkeit des Projektträgers nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL. Der zuständigen Behörde kommt dann im Rahmen des Ermessens insbesondere nach Art. 6 Abs. 2 FFH-RL (§ 33 Abs. 1 i. V. m. § 3 Abs. 2 BNatSchG) ein gewisser Entscheidungsspielraum zu, ob die Neutralisierung von Beeinträchtigungen aus öffentlichen Mitteln erfolgt oder Einzelnen zugerechnet und ihnen daher entsprechende Maßnahmen abverlangt werden können (zu Art. 6 Abs. 2 FFH-RL siehe noch Kap. 3.1).

Gegebenenfalls können hier auch andere Instrumente der Eingriffsfolgenbewältigung wie insbesondere die Eingriffsregelung zum Einsatz kommen. Zum Beispiel könnte im Rahmen der Eingriffsregelung ein für sich unerheblicher Flächenverlust von 500 m² in einem ausge-

dehnten Auwald (LRT *91E0) so ausgeglichen werden, dass entsprechend dem geforderten Umfang der Kompensation Flächen desselben LRT neu geschaffen werden, etwa indem Baumzusammensetzung oder Hydrologie in einen naturnäheren Zustand überführt werden. Wichtig dabei sind auch hier die Dokumentation und die Überstellung der Flächen ins Gebietsmanagement, um den Schutzstatus sicherzustellen und den Kumulationsbedarf zu senken (in dem Sinn, dass der ausgeglichene Flächenverlust bei künftigen FFH-Verträglichkeitsprüfungen nicht berücksichtigt werden muss). Auf diese Weise kann ohne zusätzlichen Aufwand sowohl dem Verschlechterungsverbot nach Art. 6 Abs. 2 wie auch dem Kumulationsgebot nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL entsprochen werden.

Demnach kann bereits an dieser Stelle festgehalten werden, dass eine gute Managementplanung – unter dem Vorbehalt einer ausreichend gesicherten Umsetzung – die FFH-Vorprüfung und die FFH-VP erheblich zu entlasten vermag.

Auf das Verhältnis von FFH-Management und FFH-Verträglichkeit von Projekten wird auch in den folgenden Kapiteln noch einzugehen sein. Wie kumulative Beeinträchtigungen infolge von Projekten am effizientesten vermieden werden, und wie das FFH-Gebiet stärkende Maßnahmen finanziert werden können, hat leicht auf zwei Seiten derselben Medaille Platz, wenn sie amtlichem Naturschutz und Projektträgern bereit steht.

2.1.2.1.5 Zwischenergebnis

Mithin kann festgehalten werden, dass die Frage nach der Zuordnung zur Vorbelastung oder zur Kumulation nur bei Anwendung von Bagatellschwellen eine Rolle spielt. Während die Vorbelastung hierin nicht eingerechnet werden muss, ist das bei kumulierenden Plänen und Projekten regelmäßig der Fall. Ob Bagatellschwellen tatsächlich eine solche Unterscheidung verlangen, hängt jedoch maßgeblich von den hinter der jeweiligen Bagatellschwelle stehenden naturschutzfachlichen Erwägungen ab. So heißt es in der Rechtsprechung des BVerwG (Beschluss vom 05.09.2012, Az.: 7 B 24.12, juris, Rn. 7): *„Allerdings steht eine eventuelle Zielunverträglichkeit unter einem Bagatellvorbehalt, der seine Rechtfertigung im unionsrechtlichen Verhältnismäßigkeitsgrundsatz findet (Art. 5 Abs. 1 Satz 2 EUV). Wann eine Zusatzbelastung Bagatellcharakter hat, ist eine zuvörderst naturschutzfachliche Frage.“* Rechtliche Grenzen sind den naturschutzfachlichen Erwägungen nur dort gesetzt, wo sie den Verhältnismäßigkeitsgrundsatz verlassen, insbesondere auf praktisch nicht zu leistende Erfordernisse hinauslaufen, oder umgekehrt nicht ausreichend sicherstellen, dass die Natura 2000-Gebiete vor einer schleichenden Verschlechterung geschützt sind.

Demnach ist weder aus der Perspektive der europäischen noch aus der Perspektive der deutschen Rechtsprechung insbesondere etwas gegen das bisherige Verfahren der kumulativen Berücksichtigung aller Pläne und Projekte seit Gebietslistung (FFH-Gebiete) bzw.

seit dem 22.07.1994 (VSG) bei den nach LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) eröffneten Bagatellschwellen einzuwenden. Beide Sichtweisen müssen schutzgutbezogen zu demselben Ergebnis gelangen. Der Streit um die Begrifflichkeiten „Vorbelastung“ und „Kumulation“ kann insofern dahinstehen, wenn die Vorbelastung ebenso wie die Kumulation in einer Weise Berücksichtigung finden, die das mit der Anordnung der Prüfung auch des Zusammenwirkens mit anderen Plänen und Projekten in Art. 6 Abs. 3 FFH-RL verfolgte Ziel ausreichend zu Geltung bringt, eine schleichende Beeinträchtigung durch nacheinander genehmigte, jeweils für sich genommen das Gebiet nicht erheblich beeinträchtigende Projekte zu verhindern, soweit deren Auswirkungen sich in ihrer Summe nachteilig auf die Erhaltungsziele des Gebiets auswirken würden (vgl. BVerwG, Beschluss vom 05.09.2012, Az.: 7 B 24.12, juris, Rn. 12).

Die vorstehenden Ausführungen beziehen sich vor allem auf bagatellhafte Beeinträchtigungen von Schutzgegenständen (Arten, LRT) des Netzes Natura 2000: Es geht um Funktionsverluste von Lebensraumtypen oder Arten bzw. deren Habitaten oder zumindest um Beeinträchtigungen, welche in Funktionsverluste umrechenbar sind, und die zugleich unterhalb von Bagatellschwellen liegen und entsprechend auch nicht durch Kohärenzmaßnahmen ausgeglichen sind (vgl. Kap. 2.7). Für derartige Verluste ist ein zeitlicher Rückblick über die Dauer des FFH-rechtlichen Gebietsschutzes erforderlich, um in der Summe Substanzverluste zu vermeiden, welche die Bagatellgrenzen überschreiten.

Hiervon zu unterscheiden sind Fälle, in denen alle Einwirkungen in ihrer Summe erst einen bestimmten Schwellenwert überschreiten müssen, damit es tatsächlich zu Beeinträchtigungen der relevanten Schutzgegenstände kommen kann. Beispiele hierfür sind der Critical Load für Stickstoffeinträge oder die Unterschreitung der für bestimmte LRT erforderlichen Mindestgrundwasserstände. Relevant ist hier zunächst das zum Beurteilungszeitpunkt relevante Ausgangsniveau, welches letztlich die aktuelle Vorbelastungssituation widerspiegelt. Soweit hierzu aktuelle Daten vorliegen (wie bspw. für Stickstoffdepositionen die Hintergrundbelastungsdaten des UBA) oder aktuell erfasst werden können (bspw. Grundwasserstandsmessungen), ist eine rückblickende Betrachtung bereits realisierter Pläne und Projekte für die Ermittlung der Gesamtbelastung nicht erforderlich¹⁰. Hier kann auf den aktuellen Datenstand aufgesetzt und geprüft werden, ob durch das geplante Vorhaben und weitere noch nicht realisierte oder im Datenstand erfassten Pläne und Projekte Überschreitungen der Schwellenwerte zu erwarten sind. Im Falle der Bewertung von Stickstoffdepositionen wird dieses Prinzip implizit angewandt, wenn es darum geht, die Hintergrundbelastung

¹⁰ Bezüglich der UBA-Daten zur Stickstoffdeposition gilt diese Aussage nur unter Berücksichtigung der bekannten Einschränkungen hinsichtlich räumlicher und zeitlicher Korrekturerfordernisse (s. UBA 2018: Hintergrundbelastungsdaten Stickstoffdeposition, Ergebnisse und Daten des PINETI-3-Projekts, Stand 17.08.2018, http://gis.uba.de/website/depo1/download/Erlaeuterungen_DepoKartendienst_UBA_PINETI3.pdf; vgl. Abb. 4).

zu erfassen (FGSV 2014: 42 ff.), weshalb die grundsätzliche Herangehensweise nachfolgend kurz dargestellt ist. Die (ggf. noch räumlich oder zeitlich zu korrigierende) Hintergrundbelastung ist eine wichtige Größe, um zu klären, ob der Critical Load eines Lebensraumtyps durch die Gesamtbelastung überschritten ist/wird oder nicht. Ist er nicht überschritten, darf bezüglich des Wirkfaktors Stickstoffdeposition von einem günstigen Erhaltungszustand ausgegangen werden, der auch in Zukunft bestehen bleibt, sofern die Belastung nicht steigt¹¹. Es besteht hier also eine klare Festlegung, unter welchen Umständen der günstige Erhaltungszustand infolge einer Belastung durch einen Wirkfaktor (Stickstoffdeposition) möglicherweise beeinträchtigt wird bzw. möglicherweise bereits beeinträchtigt ist. Um den so definierten wirkpfadbezogenen Erhaltungszustand festzustellen, wird darauf verzichtet, die zur Zeit der Gebietsmeldung herrschende Belastung zur Grundlage der Betrachtung zu machen und dann die Fülle meist diffuser, be- und entlastender Einträge hinzuzurechnen. Vielmehr gilt der jeweils aktuellste Datensatz des UBA zur Hintergrundbelastung als Basis für die folgende Betrachtung der Gesamtbelastung. Diese wird dann mit den Critical Loads abgeglichen, um nach den strengen Maßstäben der FFH-VP eine Aussage zu erhalten, ob die Durchführung des Projekts den günstigen Erhaltungszustand – jetzt oder in Zukunft – gefährden kann.

Gelingt es wie im Fall der Critical Loads, einen Wirkfaktor quantitativ mit dem sicheren Erhalt des günstigen Erhaltungszustands zu verknüpfen, erleichtert es die kumulative Bewertung und erlaubt, den aktuellen Zustand zur Grundlage dafür zu machen. Ohne solche Vorgaben¹², die selbstverständlich den Ansprüchen aus Art. 6 Abs. 1 und Art 6. Abs. 2 FFH-RL genügen müssen, und auch den Angaben zur Gesamtbelastung bzw. zur aktuellen Situation ist das skizzierte Vorgehen nicht durchführbar.

Auf die Vergangenheit bezogen ergibt die Frage nach dem Betrachtungszeitraum also mehrere Antworten, die sich durchaus sinnvoll ergänzen können:

- Der potenzielle Betrachtungszeitraum beginnt für FFH-Gebiete jedenfalls mit der Aufnahme des Gebiets in die Liste der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung. Die frühesten Gebietsmeldungen waren der 07.12.2004 für die atlantische und kontinentale biogeografische Region (EU-Amtsblatt vom 29.12.2004) und der 22.12.2003 für die alpine biogeografische Region (EU-Amtsblatt 21.01.2004). Der größte Teil der FFH-Gebiete

¹¹ Nur sofern Anhaltspunkte bestehen, dass die diffuse Belastung trotz der vielfältigen Bemühungen um die weitere Senkung der Stickstoffdepositionen steigen könnte, sind weitere Betrachtungen zu ihrer Verträglichkeit nötig.

¹² Ein Sonderfall solcher Vorgaben wäre der Ist-Zustand als angestrebter Zielzustand, der eine Kumulation überflüssig machen würde.

wurde zu diesen Daten gemeldet/veröffentlicht. Wurden Gebiete nachgemeldet, ist die jeweils aktualisierte Liste von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung maßgeblich.

- Für Vogelschutzgebiete (VSG) wird basierend auf dem Umstand, dass die Pflicht zur Durchführung einer FFH-VP einschließlich der Kumulationsprüfung auch für die VSG erst durch die FFH-Richtlinie begründet wurde davon ausgegangen, dass der Stichtag für die rückblickende Kumulation der 22.07.1994 ist, also das Datum, bis zu dem die FFH-Richtlinie in nationales Recht umzusetzen gewesen ist.
- Werden vorangegangene Bagatellen bilanziert, kann diese Bilanzierung abgebrochen werden, sobald die kumulative Erheblichkeit festgestellt wird¹³.
- Dort, wo es eindeutig bestimmbare Schwellenwerte für einen günstigen Erhaltungszustand bzw. für den Eintritt von nachteiligen Veränderungen wie z. B. Critical Loads für bestimmte Stoffe gibt, hat eine sorgfältige Bestandsaufnahme zum aktuellen Zeitpunkt mehr Aussagekraft als die bloße Bilanzierung von Veränderungen infolge von Plänen und Projekten¹⁴. In dieser Konstellation sind dann zusätzlich lediglich noch nicht realisierte kumulativ wirkende Pläne und Projekte in die Beurteilung einzubeziehen (vgl. den folgenden Abschnitt). Gibt die Bestandsaufnahme dann Anlass zur Sorge um den günstigen Erhaltungszustand oder deutet sie auf mögliche Verschlechterungen hin, muss sich eine einzelfallbezogene Bagatellbetrachtung unter Einschluss der Kumulation anschließen (vgl. Abb. 4 und Abb. 3 in Kap. 2.1.1).

¹³ Vorausgesetzt wird dabei, dass die Kompensation älterer Bagatellen nicht Aufgabe des Projektträgers ist. Falls die festgestellte Erheblichkeit durch (weitere) Maßnahmen zur Schadensbegrenzung abgewendet wird, muss die Bilanzierung kumulativer Projekte fortgesetzt werden.

¹⁴ Solche Feststellungen des Status Quo werden bereits zur Erfüllung von Art. 6 Abs. 2 FFH-RL benötigt und sind insofern auch für das Gebietsmanagement zu fordern. Naturschutzfachlich besteht hier Klärungsbedarf, welche Aussagen besonders benötigt werden und welcher Aufwand damit verbunden oder angemessen wäre. Ein Beispiel für ein systematisches Vorgehen in dieser Richtung ist der niederländische Ansatz „Programma Aanpak Stikstof“, mit dessen Hilfe die Eutrophierung der dortigen Natura 2000-Gebiete bekämpft wird. Synergien ließen sich z. B. auch durch die systematische Einbeziehung von Aussagen der Biotopverbundplanung oder aus der Gewässerbeobachtung und Bewirtschaftungsplanung zur Wasserrahmenrichtlinie und der jeweiligen Verknüpfung mit den gebietsspezifischen Erhaltungszielen ziehen.

2.1.2.2 Vorausschauende Betrachtung

Hinsichtlich der Grenzlinie für die Berücksichtigung zukünftiger Beeinträchtigungen ist klar, dass nur solche Projekte und Pläne nach § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG kumulativ zu betrachten sind, deren Auswirkungen bereits verlässlich absehbar sind (BVerwG, Beschluss vom 09.12.2011, Az.: 9 B 44.11, juris, Rn. 3). Wann dies der Fall ist, wird derzeit noch unterschiedlich beantwortet. Das OVG Münster plädiert für die Anknüpfung an das Vorliegen prüffähiger Antragsunterlagen (OVG Münster, Urteil vom 16.06.2016, Az.: 8 D 99/13.AK, juris, Rn. 459 ff.), während das BVerwG den Erlass der Genehmigung bzw. des Plans, d. h. der Zulassungsentscheidung für maßgeblich zu erachten scheint (siehe etwa BVerwG, Beschluss vom 09.12.2011, Az.: 9 B 44.11, juris, Rn. 3; BVerwG, Urteil vom 09.02.2017, Az.: 7 A 2.15, juris, Rn. 219). Maßgebliches Verteilprinzip sei dabei der Prioritätsgrundsatz. Wird also eine Bagatellschwelle ganz oder teilweise bereits von einem früheren Plan oder Projekt in Anspruch genommen, kann der spätere Plan oder das spätere Projekt nur den noch nicht „verbrauchten“ Anteil der Bagatellschwelle für sich reklamieren. Die einmal errungene Vorrangstellung gehe im Übrigen selbst dann nicht verloren, wenn der betreffende Plan oder das betreffende Projekt erfolgreich vor Gericht angegriffen worden ist, aber Möglichkeiten der Fehlerkorrektur bestehen (OVG Münster, Urteil vom 16.06.2016, Az.: 8 D 99/13.AK, juris, Rn. 484). Anders scheint dies hingegen das BVerwG zu sehen (vgl. Urteil vom 15.07.2016, Az.: 9 C 3.16, juris, Rn. 56).

Für das Abstellen auf den Zeitpunkt des Genehmigungserlasses spricht, dass es erst ab diesem Zeitpunkt möglich ist, die absehbare Beeinträchtigung des betroffenen Natura 2000-Gebiets eindeutig zu identifizieren. Für das Abstellen auf das Vorliegen prüffähiger Antragsunterlagen spricht hingegen, dass nur auf diese Weise sichergestellt ist, dass im laufenden Verfahren nicht aufgrund „überholender“ anderer Pläne und Projekte die Antragsunterlagen ständig angepasst werden müssen und auf diese Weise das Verfahren verzögern oder das betreffende Vorhaben sogar ganz unmöglich machen (OVG Münster, Urteil vom 16.06.2016, Az.: 8 D 99/13.AK, juris, Rn. 480 ff.). Hinzu kommt, dass die Rechtsprechung auch sonst bei Verteilung knapper Ressourcen, z. B. wenn in einem Gebiet aus Lärmschutzgründen nur eine beschränkte Anzahl von Windenergieanlagen errichtet werden darf, nach dem Prioritätsprinzip verfährt und für die zeitliche Reihenfolge auf den Eingang prüffähiger Antragsunterlagen abstellt (hierzu: GATZ 2013, Rn. 493 f.). Der EuGH hat sich im Rahmen der Kumulationsprüfung mit einem noch nicht genehmigten anderen Projekt näher befasst (EuGH, Urteil vom 26.04.2017, Az.: C-142/16, EU:C:2017:301, Rn. 64-67, Moorburg), woraus geschlossen werden könnte, dass auch er auf das Vorliegen prüffähiger Planunterlagen abstellt. Explizit geäußert hat er sich dazu indes noch nicht. Es könnte ebenso argumentiert werden, dass der EuGH auf den Zeitpunkt des Plan- bzw. Genehmigungserlasses abstellt, da er sich zur Auslegung des Projektbegriffs des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL an der UVP-Richtlinie orientiert (u. a. EuGH, Urteil vom 14.01.2010, Az.: C-226/08,

EU:C:2010:10, Rn. 38 f., Papenburg) und die UVP-Richtlinie nunmehr ausdrücklich für die Kumulationsprüfung lediglich die bereits bestehenden und genehmigten Projekte und Tätigkeiten in Bezug nimmt (s. Kap. 3.1). Auch das BVerwG hat – direkt danach gefragt – jüngst nochmals klargestellt, dass grundsätzlich auf den Zeitpunkt des Plan- bzw. Genehmigungserlasses abzustellen ist (Beschluss vom 20.03.2018, Az.: 9 B 43.16, juris, Rn. 28).

Aus Sicht des Vorhabenträgers könnte es sich gleichwohl als vorteilhaft erweisen, auch noch nicht erlassene Pläne und noch nicht genehmigte Projekte einzubeziehen, für die aber bereits prüffähige Unterlagen vorliegen. Denn in diesem Fall besteht die Gefahr, dass jene Pläne oder Projekte erlassen bzw. genehmigt werden, bevor es zur Genehmigung des eigenen Vorhabens kommt, so dass dann die Planunterlagen anzupassen wären. Bei beteiligungspflichtigen Vorhaben ist spätestens mit Beginn der Öffentlichkeitsbeteiligung das Vorliegen prüffähiger Unterlagen anzunehmen (OVG Münster, Urteil vom 16.06.2016, Az.: 8 D 99/13.AK, juris, Rn. 475), bei sonstigen Vorhaben spätestens mit der nachforderungsfreien behördlichen Eingangsbestätigung. Was die diesbezügliche Datenbeschaffung angeht, könnte eine jüngere Entscheidung des EuGH Erleichterungen schaffen. Mit Urteil vom 08.11.2016 (Az.: C-243/15, Rn. 57) hat der EuGH in den in den Anwendungsbereich von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL fallenden Entscheidungen Tätigkeiten im Sinne des Art. 6 Abs. 1 Buchst. b des Aarhus-Übereinkommens gesehen, für die nach jener Bestimmung zumindest die anerkannten Umweltverbände beteiligt werden müssen. Demnach müssen künftig vor der Zulassung aller Pläne oder Projekte, für die nicht schon im Rahmen einer Vorprüfung erhebliche Beeinträchtigungen offensichtlich ausgeschlossen werden können, unabhängig von der jeweiligen Verfahrensart jedenfalls die anerkannten Umweltverbände beteiligt werden. Mit Blick auf das Voranschreiten des Ausbaus der elektronischen Aktenführung empfiehlt sich, ein eigenes, mit noch weiteren Behörden betriebenes oder auf der nächsthöheren Verwaltungsebene zentriertes Internetportal zu etablieren, auf dem die Unterlagen jeweils eingestellt werden und auf das dann – auf Antrag – auch andere Plan- und Vorhabenträger mit berechtigtem Interesse Zugriff erhalten (vgl. die Darstellung des FIS FFH-Verträglichkeitsprüfungen Nordrhein-Westfalen in Kap. 2.3.1.4). Auf diese Weise erlangen all diese Pläne und Projekte eine gewisse Öffentlichkeit, was die Kumulationsprüfung künftig deutlich erleichtern dürfte.

Um eine besondere Konstellation handelt es sich bei wiederkehrenden Projekten. So hat der EuGH wiederkehrende (Unterhaltungs-)Maßnahmen mit gebietschutzrelevantem Beeinträchtigungspotenzial als Projekte im Sinne des Art. 6 Abs. 3 FFH-RL angesehen. Dabei hat er eingeräumt, dass solche Maßnahmen ein einheitliches Projekt darstellen, wenn sie insbesondere im Hinblick auf ihre Art oder auf die Umstände ihrer Ausführung als Einheit erscheinen (EuGH, Urteil vom 14.01.2010, Az.: C-226/08, EU:C:2010:10, Rn. 47, Papenburg). Damit sie als ein einheitliches Projekt angesehen werden können, müssen die Einzelmaßnahmen in ihrer Ausführung nach Art sowie ihrem maximalen Maß und ihrer maxi-

malen Intensität identisch sein, sodass sie als eine Einheit prüffähig sind. Lässt sich kein einheitliches Projekt annehmen, sind die einzelnen Maßnahmen eigene, separate Projekte. Dies kann mit Blick auf kumulierende Pläne und Projekte vor dem Hintergrund des Prioritätsprinzips dazu führen, dass die Maßnahme mit einem Mal nicht mehr zulässig ist, weil ihr der Rang von einem zwischenzeitlichen anderen Plan oder Projekt abgelaufen wurde. Dasselbe gilt für die Verlängerung befristeter Zulassungen; denn die Verlängerung befristet erteilter Zulassungen ist rechtlich der Neugenehmigung gleichgestellt (s. am Bsp. des Immissionsschutzrechts: OVG Berlin-Brandenburg, Beschluss vom 22.04.2016, Az.: OVG 11 S 23.15, juris, Rn. 42 ff.).

2.1.3 Wirkungsbezogene Eingrenzung der zu betrachtenden Pläne und Projekte

Neben der vorstehend behandelten zeitlichen Grenzziehung ist die räumliche Grenzziehung der zweite Aspekt, welcher maßgeblich den Betrachtungsumfang bestimmt. Die wirkungsbezogene Eingrenzung der zu betrachtenden Pläne und Projekte ist abhängig von den Empfindlichkeiten der jeweiligen Lebensraumtypen und Arten gegenüber spezifischen Wirkfaktoren auf der einen Seite und den vom jeweiligen Vorhaben(typ)-abhängigen Reichweiten einzelner Wirkungen auf der anderen Seite (vgl. Abb. 6).

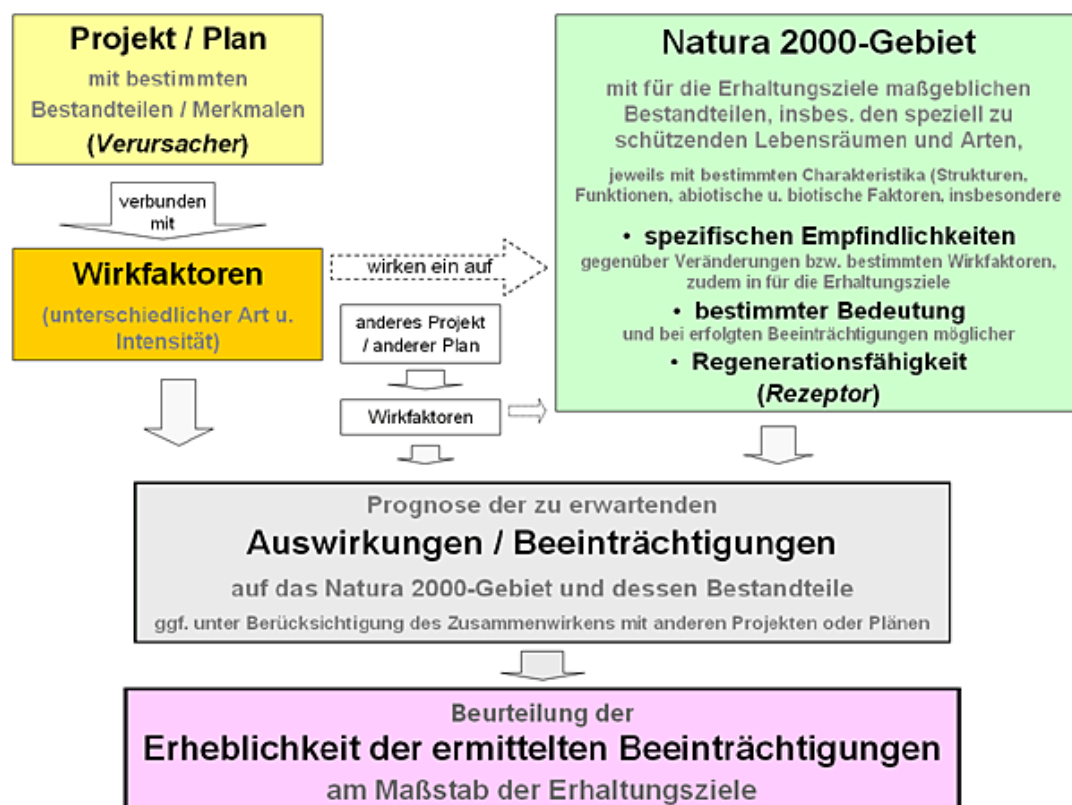


Abb. 6: Stellung der Wirkfaktoren in der Prüfung der FFH-Verträglichkeit. Quelle: FFH-VP-Info, Erläuterungen zum Bereich „Wirkfaktoren“ (Abruf 21.03.2017)

Ein Überblick zur Gesamtheit der möglichen Wirkungen und deren vorhaben(typ)-abhängiger Relevanz kann dem BfN-Fachinformationssystem FFH-VP-Info entnommen werden (<http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>).

Ausgangspunkt ist zunächst immer das zur Genehmigung beantragte Vorhaben. Für Schutzgüter (Arten und Lebensraumtypen), welche durch das beantragte Vorhaben aufgrund fehlender Empfindlichkeit gegenüber den vorhabenspezifischen Wirkfaktoren oder Lage außerhalb des Einwirkungsbereichs nicht betroffen sind, ist auch keine Betrachtung kumulativer Effekte erforderlich. Das Gleiche gilt für Auswirkungen, welche aufgrund von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung vollständig vermeidbar sind. Dies reduziert den Aufwand zur Ermittlung kumulativer Projekte im Einzelfall spürbar. Soweit Betroffenheiten von Arten und Lebensraumtypen nicht auszuschließen sind, ist eine Beurteilung erforderlich, in welchem Umkreis kumulativ wirkende Projekte zu recherchieren sind. Hierbei sind die Reichweiten und Intensitäten der vorhabenspezifischen Wirkungen kumulativer Pläne und Projekte von Bedeutung, soweit eine entsprechende Empfindlichkeit der relevanten Schutzgüter besteht.

Kumulation wird dabei im Folgenden als Oberbegriff für die im Einzelnen zu betrachtenden kumulativen Wirkungen verwendet. Für eine weitere Differenzierung der kumulativen Wirkungen werden die nachfolgenden Definitionen verwendet:

Additive Betrachtung bagatellhafter Funktionsverluste

Gemeint ist hier die additive Betrachtung räumlich getrennter Funktionsverluste, soweit sie gleiche Lebensraum- oder Habitattypen innerhalb eines Natura 2000-Gebietes betreffen.

Funktionsverluste treten vor allem durch unmittelbar im FFH-Gebiet ansetzende Wirkungen wie Überbauung, Versiegelung, Beseitigung von Vegetationsstrukturen etc. auf. Mittelbar können sie auch durch bestimmte Schwellenwerte (wie bspw. Critical Loads) überschreitende stoffliche oder nichtstoffliche Einwirkungen von außerhalb ausgelöst werden, soweit diese in Lebensraumverluste umgerechnet wurden. Unmittelbare und dauerhafte Lebensraumverluste sind die schwerwiegendste Beeinträchtigung, deren Unerheblichkeit lediglich bei bagatellhafter Geringfügigkeit gegeben ist. In der kumulativen Betrachtung ist abzuklären, ob sich aus der Summe der geringfügigen Lebensraumverluste eine Überschreitung der Bagatellschwelle ergibt. Betrachtungsgegenstand ist dabei das jeweilige, vom zu beantragenden Vorhaben betroffene Natura 2000-Gebiet.

Additive Betrachtung mittelbarer Einwirkungen unterhalb beeinträchtigungsauslösender Beurteilungswerte

Gemeint sind hier sich räumlich überlagernde gleichartige Einwirkungen, welche sich hinsichtlich ihrer Belastungshöhe/-intensität addieren.

Grundsätzlich ist bei dieser Form der additiven Betrachtung davon auszugehen, dass es einen Beurteilungswert bzw. Schwellenwert im Sinne eines Critical Load gibt, unterhalb dessen ein Eintreten nachteiliger Veränderungen bzw. erheblicher Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können. Für die weitere additive Betrachtung sind dann in diesem Kontext nur solche Einwirkungen relevant, die sich unmittelbar überlagern und durch diese Addition des gleichen Wirkfaktors (bspw. Addition der Stickstoffdeposition von zwei Verursachern) zu nachteiligen Wirkungen führen. Sich nicht direkt überlagernde Einwirkungen bleiben dagegen zunächst irrelevant.

Eine Querbeziehung zur vorstehend genannten additiven Betrachtung bagatellhafter Funktionsverluste besteht für den Fall, dass für nachteilige Veränderungen relevante Schwellenwerte in der Kumulation überschritten und in Lebensraumverluste umgerechnet werden. Mit diesem Ergebnis wäre dann eine additive Betrachtung erforderlich, ob im Gesamtgebiet kumulativ die Bagatellschwellen für Flächenverluste überschritten werden.

Synergistische Wirkungen

Bei synergistischen Wirkungen handelt es sich um die räumliche Überlagerung von ungleichartigen Wirkfaktoren, welche sich gegenseitig verstärken, weshalb die Gesamtwirkung größer ist als die Summe der Einzelwirkungen. Vorstellbar ist bspw. die multifaktorielle Habitatverschlechterung für eine Vogelart durch das Zusammenwirken von Lärm, optischen Störungen und Schadstoffeinträgen oder das nachteilige Zusammenwirken von Nährstoffeinträgen und Grundwasserabsenkungen (s. GASSNER et al. 2010: 275). Ein typischer Synergismus tritt auch auf, wenn eine Verkleinerung des Habitats und Zerschneidungseffekte eine Population an den Rand des lokalen Aussterbens bringen.

Viele synergistische Wirkungen treten in unseren von Nutzungen dominierten, stark anthropogen überprägten Landschaften auf, ohne explizit als solche behandelt zu werden. Großräumige Ackerfluren oder begradigte Flüsse werden z. B. häufig als Teil des Bestands erfasst und bewertet (bzw. gehören gerade zu den nicht weiter bewerteten Bestandteilen eines FFH-Gebiets). Wirkungen werden also immer in einem gewissen Kontext betrachtet, der in aller Regel nicht frei ist von vorhergegangenen oder gleichzeitigen anderen Wirkungen. Da eine objektive Beschreibung des räumlichen und zeitlichen Gesamtkontextes außerordentlich schwierig ist und zudem noch zahlreiche Kenntnislücken bestehen, sind der objektiven Bewertung synergistischer Wirkungen in der Praxis Grenzen gesetzt, sowohl in

der Bewertung einzelner Projekte wie auch bei der Bewertung kumulativer Wirkungen. Soweit synergistischen Wirkungen im Einzelfall eine besondere Bedeutung zukommt, sind diese entsprechend einzelfallspezifisch zu berücksichtigen. Ausgangsbasis sind dabei zunächst hinreichende Kenntnisse, dass die Überlagerung verschiedener, klar zu benennender Wirkfaktoren bezogen auf den jeweiligen Schutzgegenstand nachteilige synergistische Effekte auslösen kann. Der durch synergistische Effekte betroffene Bereich kann dann aus der Überlagerung der Reichweiten und Intensitäten der Einzelwirkfaktoren ermittelt werden.

Für welchen (Wirk-)Raum andere Projekte zu berücksichtigen sind, hängt davon ab, wie die Auswirkungen einzelner Wirkfaktoren einzuschätzen sind. Hierzu werden in Kap. 2.1.3.2 verschiedene Kategorien vorgestellt und in den Folgekapiteln der Reihe nach näher behandelt. Kapitel 2.1.3.7 befasst sich mit der Frage, wie in diesem Kontext besonders große FFH-Gebiete zu behandeln sind. Schließlich werden in Kap. 2.1.3.8 Überlegungen vorgestellt, wie sich in Einzelfällen die wirkungsbezogene Eingrenzung mit Hilfe von Worst-Case-Betrachtungen abkürzen lässt. Zuerst aber soll im nachfolgenden Kapitel deutlich gemacht werden, was mit Abschneidekriterien genau gemeint ist und warum sie so eine große Rolle spielen bei der Ermittlung kumulativer Pläne und Projekte.

2.1.3.1 Ausschlusskriterien: Abschneidekriterien und Irrelevanz

Um Summationswirkungen rechtssicher, aber auch effizient ermitteln zu können, müssen Ausschlusskriterien gefunden werden, bei deren Einhaltung sichergestellt ist, dass ein Wirkfaktor auch kumulativ keine erheblichen Beeinträchtigungen auszulösen vermag. Grundsätzlich korreliert die Wirkungsreichweite eng mit der Intensität bzw. Höhe der noch als relevant angesehenen Einwirkungen. Soweit unendlich kleine Einträge noch als betrachtungsrelevant angesehen werden, gehen auch die Reichweiten der Wirkungen theoretisch in Richtung Unendlichkeit, wobei der Verursacher-Wirkungszusammenhang aber zunehmend verschwimmt, d. h. dass einer Wirkung kaum noch ein einzelner Verursacher zuzuordnen ist. Als Ausweg aus diesem Dilemma wird über die Einführung sogenannter **Abschneidekriterien** bzw. Irrelevanzschwellen diskutiert. Letztlich geht es hierbei um einen mittels fachlicher Kriterien erzielten Kompromiss zwischen dem Erfordernis eines vorsorgeorientierten Schutzes der Natura 2000-Gebiete auf der einen Seite und dem Erfordernis einer der Praxis angemessenen räumlichen Begrenzung der Wirkungsbeurteilung (für eine ausführliche Darstellung am Beispiel der Stickstoffdepositionen siehe BALLA et al. 2014).

Das **Abschneidekriterium** wird hier als derjenige per Konvention festzulegende Wert definiert, bis zu dem die Wirkintensität (auch etwa einer Störung) bzw. der Stoffeintrag gleich Null zu setzen ist. In der Konsequenz werden damit der vorhabenbezogene Auswirkungsbereich und damit auch der Betrachtungsbereich für kumulative Wirkungen begrenzt.

Abschneidekriterium und Irrelevanzschwelle können, müssen aber nicht identisch sein: Das Abschneidekriterium wurde als Begriff geprägt, um deutlich zu machen, dass hier ein streng projektbezogenes Kriterium gemeint ist. Es ist als plan- oder projektbezogene Irrelevanzschwelle definiert. Voraussetzung für ein Abschneidekriterium ist, dass bei seiner Anwendung relevante Wirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet ausgeschlossen sind, und zwar unabhängig vom betroffenen Schutzgut. Bei Unterschreitung des Abschneidekriteriums kann daher von einer weiteren, tiefer gehenden Prüfung (der eigentlichen FFH-Verträglichkeitsprüfung) abgesehen werden. Maßstäbe für die Festlegung von vorhabenbezogenen Abschneidekriterien sind vor diesem Hintergrund u. a. die Geringfügigkeit von Einwirkungen, welche so gering sind, dass sie letztlich einen irrelevanten Beitrag zum tolerierbaren Gesamteintrag leisten und nicht mehr einem einzelnen Verursacher zuzuordnen sind und/oder das Fehlen von Auswirkungen auf die gegenüber einem Wirkfaktor jeweils empfindlichsten Schutzgüter. Überschreitet ein Vorhaben das vorhabenbezogene Abschneidekriterium, sind die nach den Erhaltungszielen relevanten Bestandteile des jeweiligen Natura 2000-Gebietes zu betrachten. Abweichend vom Abschneidekriterium, d. h. der im Sinne eines Worst-Case-Ansatzes auf das generell mögliche empfindlichste Schutzgut bezogenen Irrelevanzschwelle können hierbei auch aus den tatsächlich vorkommenden Schutzgütern bzw. Arten und Lebensraumtypen abgeleitete Irrelevanzschwellen als Ausschlusskriterium für die Kumulation von Bedeutung sein. Die Betrachtung kumulativer Pläne und Projekte kann dann auf diese gebietsbezogen ermittelten Kriterien beschränkt werden.

In Bezug auf die Mortalitätsrisiken durch WEA wäre vor diesem Hintergrund ausgehend vom Schwarzstorch als empfindlichster Art ein Abstand von 10 km zur Grenze von Vogelschutzgebieten als vorhabenbezogenes Abschneidekriterium zu definieren (entsprechend dem Prüfbereich in LAG-VSW (2015: 4); länderspezifisch kann auch ein anderer Prüfbereich vorgegeben sein). Ein Vorhaben, das sich weiter als 10 km von einem Natura 2000-Gebiet entfernt befindet, kann also im Umkehrschluss keine Beeinträchtigungen durch den betrachteten Wirkfaktor auslösen, unabhängig von der konkreten Gebietsausstattung.

Bei genauerer Betrachtung des Gebietes und dem Fehlen derart sensitiver Arten kann dieser Mindestabstand ausgehend vom vorkommenden Artenspektrum ggf. deutlich reduziert werden. Gebietspezifisch kann dann z. B. für kumulative Pläne und Projekte ein Suchradius von 4.000 m um das Gebiet festgelegt werden, weil der Rotmilan als empfindlichste Art auch von mehreren Vorhaben nicht gefährdet/beeinträchtigt wird, solange sie sich nicht in seinem (regelmäßigen) Aktionsraum befinden; dasselbe gilt dann auch für die anderen weniger empfindlichen geschützten Arten im Gebiet. In größerer Entfernung zum Gebiet gelegene Projekte brauchen nicht betrachtet zu werden.

Ein wesentlicher Maßstab für die Festlegung eines Abschneidekriteriums bzw. einer Irrelevanzschwelle ist gemäß der Rechtsprechung des BVerwG das Fehlen einer eindeutigen

Verursacher-Wirkung-Beziehung, d.h. die zusätzliche von einem Vorhaben ausgehende Belastung ist nicht mehr mit vertretbarer Genauigkeit bestimmbar bzw. nicht mehr eindeutig von der vorhandenen Hintergrundbelastung abgrenzbar. Damit fehlt der nach § 34 BNatSchG zu fordernde Zusammenhang zwischen den Wirkungen eines Vorhabens, d. h. dem Verursacher und der Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes (BVerwG, Urteil vom 23.04.2014, Az.: 9 A 25.12, juris, Rn. 45). Ebenso führte das OVG Münster hierzu aus (s. Urteil vom 16.06.2016, Az.: 8 D 99/13.AK, juris, Rn. 560 ff.):

„Der Senat hält darüber hinaus die Anwendung eines vorhabenbezogenen Abschneidekriteriums für fachlich und rechtlich gerechtfertigt. Das Abschneidekriterium dient der Bestimmung des Einwirkungsbereichs der geplanten Anlage und damit des Untersuchungsraums bzw. -umfangs der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Zugleich wird mit ihm festgelegt, welche Vorhaben in die Kumulationsprüfung einzubeziehen sind; Vorhaben, deren Immissionsbeiträge unter dem Abschneidekriterium liegen, bleiben bei der Kumulationsrechnung unberücksichtigt. [...]

Während über die Notwendigkeit eines Abschneidekriteriums – soweit ersichtlich – weitgehend Einigkeit herrscht, bestehen in der Fachwissenschaft und der juristischen Literatur unterschiedliche Auffassungen über dessen Ableitung und Höhe.“

Nachstehend sind verschiedene Kriterien aufgeführt, welche im Zusammenhang mit der Ableitung von Abschneidekriterien relevant sein können:

- Als ein Beurteilungskriterium für die Festlegung von Abschneidekriterien kann die Messbarkeit der relevanten Wirkfaktoren diskutiert werden. Sobald die Höhe eines Schadstoffeintrages unterhalb der Messbarkeitsgrenze bzw. Messgenauigkeit liegt, kann zumindest im Rahmen von Ex-Post-Analysen, d. h. bspw. einer Immissions-Messung vor und nach Inbetriebnahme eines Emittenten kein Unterschied und damit kein Verursacher-Wirkungszusammenhang ermittelt werden.
- Eine größere Bedeutung kommt in der Praxis zumeist Prognosemodellen zur Ermittlung bspw. von Luftschadstoffimmissionen, Stickstoffdepositionen oder Lärmeinwirkungen zu. Rein rechnerisch erlauben derartige Modelle meist noch die Ausgabe von sehr geringen Werten, deren Aussagekraft aber von der Modellgenauigkeit begrenzt wird. Hier wird in Abhängigkeit vom Berechnungsmodell eine Festlegung zu treffen sein, bis zu welchen Werten die Aussagen noch hinreichend valide sind. Ähnliche Überlegungen sind letztlich auch für die Feststellung notwendig, unter welchen Umständen eine mögliche Erhöhung der Mortalität räumlich noch projektbezogen und/oder kumulativ zu betrachten ist.
- Von Bedeutung kann auch sein, ob eine theoretisch mögliche Summation von Einzelwirkungen überhaupt realistisch ist oder ob sie ohne vernünftige Zweifel ausgeschlossen

werden kann, bspw. weil die für die Erreichung einer Wirksamkeitsschwelle erforderliche Anzahl an Einzelanlagen derart hoch wäre, dass dieser Fall in der Praxis nicht eintreten wird.

- Nicht zuletzt wird aus naturschutzfachlicher Sicht vorauszusetzen sein, dass die Wirkin- tensität so gering ist, dass sie letztlich einen irrelevanten Beitrag zur tolerierbaren Ge- samtbelastung leistet.

Entsprechend dem OVG Münster (Urteil vom 16.06.2016, Az.: 8 D 99/13.AK, juris, Rn. 589) ist dabei auf Folgendes zu achten:

„Da das vorhabenbezogene Abschneidekriterium lediglich die Auswirkungen des konkreten Projekts in den Blick nimmt, nicht jedoch die bei der Bagatellschwelle zu berücksichtigen- den Summationseffekte, muss es so weit unterhalb der Bagatellschwelle liegen, dass diese nicht durch das im Prüfungsaufbau vorangehende Abschneiden von Einträgen umgangen oder ausgehöhlt wird.“

Wie von BALLA et al. (2014) ausführlich am Beispiel der Stickstoffdepositionen dargestellt, kann letzteres Kriterium aber nicht losgelöst von den vorstehend genannten Kriterien be- trachtet werden. Je strenger eine Bagatellschwelle formuliert ist, desto näher rückt ein Ab- schneidekriterium an das heran, was den oben formulierten Anforderungen etwa an die Validität von Prognosen noch entspricht. Entscheidender als die Nähe zur Bagatellschwelle ist ohnehin das Verhältnis zwischen Abschneidekriterium und zulässiger Gesamtbelastung, bestimmt es doch, wie stark der unterschwellige Einfluss eines nicht als relevant erachteten Plans oder Projekts – auch im Verhältnis zu anderen, im Rahmen des Gebietsmanage- ments oder anderweitig steuerbaren Einflüssen – sein kann.

Ein gewisses Abschneidemoment könnte sich schließlich bereits daraus ergeben, dass nach Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL in die Kumulationsprüfung nur andere Pläne und Projek- te einzubeziehen sind. Sowohl Pläne als auch Projekte im Sinne des Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL sind dadurch geprägt, dass sie das Durchlaufen einer Vorprüfung voraussetzen, bei der erhebliche Beeinträchtigungen – im Zusammenwirken mit wiederum anderen Plä- nen und Projekten – nicht offensichtlich ausgeschlossen werden konnten und die deshalb einer FFH-VP bedürfen. Demnach wären Pläne und Projekte, die eine Vorprüfung mit dem Ergebnis durchlaufen haben, dass eine FFH-VP nicht durchgeführt werden muss, keine in die Kumulationsprüfung einzubeziehenden anderen Pläne und Projekte. Dies aufgreifend schreibt bspw. § 34 Abs. 3 Satz 1 des neuen Landesnaturschutzgesetzes NRW (LNatSchG NRW) für die Zwecke der Kumulationsprüfung das Führen eines Verzeichnisses nur hin- sichtlich der durchgeführten FFH-Verträglichkeitsprüfungen und nicht auch der FFH- Vorprüfungen vor. Schutzzielgefährdungen ergeben sich daraus nicht, da von der Durch- führung einer FFH-VP nur bei offensichtlich ausgeschlossenen Beeinträchtigungen Ab-

stand genommen werden darf. Etwaige kumulative Wirkungsbeiträge nur nicht FFH-VP-pflichtiger Pläne und Projekte sind daher an sich so gering, dass sie im allgemeinen „Hintergrundrauschen“ untergehen. Insbesondere können Vorhabentypen, für die per Verordnung keine FFH-VP vorgeschrieben ist (vgl. z. B. die aus der VV Habitatschutz vom 06.06.2016 zitierte Liste in Nordrhein-Westfalen in Kap. 2.3.1.4), Hinweise darauf geben, in welcher Größenordnung Wirkungen als irrelevant eingestuft werden dürfen. Als problematisch könnte sich jedoch ein genereller Ausschluss erfolgreich vorgeprüfter Pläne und Projekte dadurch erweisen, dass die Trennlinie zwischen FFH-Vorprüfung und FFH-VP in der Praxis nicht immer beachtet wird und manche FFH-Vorprüfung in Wahrheit eine FFH-VP ist¹⁵. Letztlich gilt das Verdikt des BVerwG¹⁶, „*Was als Bagatelle angesehen werden kann, ist indessen zuvörderst eine naturschutzfachliche Frage*“ uneingeschränkt auch für Abschneidekriterien.

Wo Abschneidekriterien noch fehlen, wird ein fachlicher Konsens dringend benötigt. Genauso wichtig ist aber auch ein fachlicher Konsens zu den schutzgegenstandsbezogenen Bagatell- bzw. Irrelevanzschwellen.

Die Abschneidekriterien sind stark vorsorgeorientiert und auf die empfindlichsten Schutzgegenstände ausgerichtet. Bezogen auf weniger sensible Schutzgegenstände kann ggf. ein weitaus geringeres Betrachtungsniveau ausreichend sein. Eine Einwirkung muss je nach Kontext nicht zu Beeinträchtigungen führen, wenn die Tragfähigkeit („*carrying capacity*“¹⁷, HYDER 1999: 83, also z. B. Critical Load) nicht überschritten ist. Vor diesem Hintergrund ist es erforderlich, für diejenigen Wirkfaktoren, wo derartiges fehlt, dem Critical Load vergleichbare Schwellenwerte bezogen auf die verschiedenen Arten und Lebensraumtypen zu definieren. Eine Beeinträchtigung muss zudem noch nicht erheblich sein, sondern kann bis zu einer gewissen Schwelle als Bagatelle betrachtet werden. Ohne solche Schwellen könnten daher Bagatellbetrachtungen nicht erfolgreich durchgeführt werden und es bestünde die Gefahr unverhältnismäßiger Bewertungen.

¹⁵ Das FIS FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Nordrhein-Westfalen trägt diesem Umstand Rechnung, indem es für Einzelfälle auch die Dokumentation von FFH-Vorprüfungen vorsieht, vgl. den Text unter Abb. 9 in Kap. 2.3.1.5.

¹⁶ BVerwG Beschluss 9 B 28.09 vom 10.11.2009, B1 Himmelsthür, Rn. 8.

¹⁷ „*An imprecise term which can mean a number of different things in different contexts. It can refer to the population of humans or animals which can be supported by a given environment. Alternatively, it could refer to the capacity of the environment to tolerate stress or pollution.*“ (ebd.).

2.1.3.2 Wirkfaktoren und Hinweise zur Ermittlung des Wirkraums

Ein Überblick zur Gesamtheit der möglichen Wirkungen und deren vorhaben(typ)-abhängiger Relevanz kann dem BfN-Fachinformationssystem FFH-VP-Info entnommen werden (<http://ffh-vp-info.de/FFHVP/Page.jsp>). Die in dieser Hilfestellung benannten Wirkungen werden nachfolgend in verschiedene Gruppen differenziert, für die sich jeweils unterschiedliche Anforderungen im Zusammenhang mit der Ermittlung des zu berücksichtigenden Wirkbereichs ergeben. Dabei lassen sich folgende Obergruppen abgrenzen:

1. Wirkungen, die nur auf der Eingriffsfläche bzw. im unmittelbaren Nahbereich des Vorhabens auftreten (Kap. 2.1.3.3)
2. Einwirkungen stofflicher und nichtstofflicher Art, welche sich von einer Emissionsquelle / Belastungsquelle aus ausbreiten (Kap. 2.1.3.4)
3. Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust (Kap. 2.1.3.5)
4. gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen und sonstige Spezialfälle (Kap. 2.1.3.6)

2.1.3.3 Einwirkungen, die nur auf der Eingriffsfläche bzw. im unmittelbaren Nahbereich des Vorhabens auftreten

Hierunter fallen sämtliche Wirkungen, welche mit der unmittelbaren Eingriffsfläche eines Vorhabens identisch bzw. teilentstimmig sind bzw. nur geringfügig über diese hinausreichen, sich also letztlich bereits aus der räumlichen Abgrenzung des Vorhabens ableiten lassen. Die dieser Kategorie zuzuordnenden Wirkungen aus FFH-VP-Info sind nachstehend zusammengestellt. Hinsichtlich kumulativer Wirkungen wird es hier häufig um die „additive Betrachtung bagatellhafter Funktionsverluste“ gehen.

Dabei ist für einige Wirkungen die Zuordnung eindeutig wie bspw. bei Versiegelung, für andere Wirkungen wie z. B. die Veränderung der hydrologischen Verhältnisse oder der Temperaturverhältnisse ist die Zuordnung vom Einzelfall abhängig. So können Grundwasserstände und Temperatur / Bestrahlung bspw. durch Bauwerke (Verschattung, Hinderniswirkung im Grundwasserstrom) kleinräumig verändert werden und sind entsprechend der hier relevanten Kategorie zuzuordnen. Veränderung der hydrologischen Verhältnisse oder der Temperaturverhältnisse können aber auch durch Grundwasserentnahmen oder Wärmeeinleitungen (aufgeheiztes Kühlwasser in Gewässer) verursacht werden. Derartige Sachverhalte können ausgehend von der Belastungsquelle eine deutlich größere Reichweite haben und sind eher der nachfolgenden Kategorie zuzuordnen. Insoweit muss bei diesen Wirkungen je nach Art einzelfallspezifisch über eine Zuordnung zu Kategorie 1 oder 2 entschieden werden.

Tab. 2: Einwirkungen im Nahbereich des Vorhabens (Wirkfaktoren nach FFH-VP-Info.de, Auszug)

Wirkung	Zuordnung
1 Direkter Flächenentzug	
1-1 Überbauung / Versiegelung	Kat. 1
2 Veränderung der Habitatstruktur / Nutzung	
2-1 Direkte Veränderung von Vegetations- / Biotopstrukturen	Kat. 1
2-2 Verlust / Änderung charakteristischer Dynamik	Kat. 1
2-3 Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung	Kat. 1
2-4 Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	Kat. 1
2-5 (Länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung / Pflege	Kat. 1
3 Veränderung abiotischer Standortfaktoren	
3-1 Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes	Kat. 1
3-2 Veränderung der morphologischen Verhältnisse	Kat. 1
3-3 Veränderung der hydrologischen / hydrodynamischen Verhältnisse	Kat. 1 oder 2
3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)	Kat. 1 oder 2
3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse	Kat. 1 oder 2
3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren	Kat. 1 oder 2

Bezogen auf die hier aufgeführten, im Wesentlichen die unmittelbare Eingriffsfläche betreffenden Wirkungen umfasst der Betrachtungsraum für die Recherche kumulativer Projekte maximal das durch das zu beantragende Projekt betroffene Natura 2000-Gebiet. Zu recherchieren wäre also, ob innerhalb des Natura 2000-Gebietes Vorhaben realisiert wurden, welche zu unterhalb der Bagatellschwelle liegenden Beeinträchtigungen von Lebensräumen oder Arten geführt haben.

2.1.3.4 Einwirkungen stofflicher und nichtstofflicher Art, welche sich von einer Emissionsquelle / Belastungsquelle aus ausbreiten

Hierunter zusammengefasst sind sämtliche stofflichen oder nichtstofflichen Wirkungen, welche von einer Emissions- bzw. Belastungsquelle ausgehen und sich mit abnehmender Intensität mehr oder weniger weit in die Umgebung ausbreiten. Hinsichtlich kumulativer Wirkungen wird hier insbesondere eine „Additive Betrachtung mittelbarer Einwirkungen unterhalb beeinträchtigungsauslösender Beurteilungswerte“ (s. o.) erforderlich sein, wobei der Frage möglicher Abschneidekriterien besondere Bedeutung zukommt.

Nicht auszuschließen sind auch synergistische Wirkungen, welche einzelfallspezifisch zu ermitteln und gegebenenfalls zu beurteilen wären. Der Betrachtungsraum wird aber auch bei synergistischen Effekten von der Reichweite der Einzelwirkungen begrenzt¹⁸.

Nicht zuletzt kann bei einer Überschreitung beeinträchtigungsauslösender Beurteilungswerte, deren Intensität jedoch nur zu graduellen Funktionsverlusten führt, eine Umrechnung in Flächenäquivalente erfolgen, welche dann im Rahmen einer additiven Betrachtung bagatellhafter Lebensraumverluste zu berücksichtigen wären.

Nachstehend sind Wirkfaktoren zusammengestellt, die dieser Kategorie zugeordnet werden können. Ergänzend werden bereits bestehende Empfehlungen oder Diskussionsansätze für Abschneide- oder andere Ausschlusskriterien dargestellt. Dies erfolgt letztlich mit der Zielsetzung, den Bedarf an derartigen Festlegungen zu dokumentieren. Aussagen zur jeweiligen Validität wie auch eine umfassende Auseinandersetzung mit sämtlichen Wirkfaktoren würden den Rahmen dieses F+E-Vorhabens sprengen. Das gilt auch für Aussagen zu Bagatellschwellen bzw. umgekehrt zu Erheblichkeitsschwellen, ohne die eine kumulative Betrachtung wie bereits angeführt ebenfalls nicht möglich ist (unabhängig davon, ob eine Fachkonvention dazu besteht oder eine individuelle Herleitung erfolgen muss).

5 Nichtstoffliche Einwirkungen
5-1 Akustische Reize (Schall)
Empfehlung für Abschneidekriterium vorhanden: nein
Beeinträchtigungen durch Schall werden in der Praxis der FFH-VP derzeit insbesondere für Vögel und indirekt (über Abstandswerte zu Straßen) bei Fledermäusen berücksichtigt. Nur für diese, allerdings auch in besonderem Maße sensiblen Artengruppen liegen auch entsprechende Konventionen für die Beeinträchtigungsermittlung vor, welche sich allerdings auf Straßenverkehrslärm beziehen (GARNIEL & MIERWALD 2010 u. FÖA 2011). Dabei sind ausgehend von den für Fledermäuse benannten Abstandswerten zu Straßen, die Vögel als die empfindlichere Artengruppe anzusehen, d. h. bei Berücksichtigung dieser Werte wären auch Fledermäuse hinreichend abgedeckt. Die unteren Schwellenwerte für Beeinträchtigungen durch Straßen sind für Vögel die 52 dB(A) Tagesisophone bzw. die 47 dB(A) Nachtisophone (GARNIEL & MIERWALD 2010). Diese für Straßen benannten Iso- phonen sind voraussichtlich auch auf andere, überwiegend durch Dauerschall geprägte

¹⁸ Wirkfaktoren, die für synergistische Effekte empfänglich sind oder bei denen eine Abgrenzung zur Auswirkung anderer Faktoren schwer fällt, sollten daher entsprechend geeignete Kriterien zur Bestimmung von Beeinträchtigungen bzw. erheblichen Beeinträchtigungen zugeordnet bekommen. Ein Beispiel hierfür stellt die kritische Effektdistanz dar, in der sich „die Gesamtwirkung der Effekte des Komplexes ‚Straße und Verkehr‘ [für bestimmte Vogelarten] manifestiert“ (GARNIEL et al. 2007: 1). Hier wäre für die Kumulation dann nicht die Einwirkungsintensität zu addieren, sondern die resultierende Verkleinerung des Lebensraums.

Schallquellen übertragbar, soweit diese ein ähnliches Frequenzspektrum u. ähnliche Impulsschallanteile aufweisen. Für nur diskontinuierliche Schallquellen, wie bspw. Bahnverkehr, ist von einer geringeren Störwirkung auszugehen, da die diskontinuierlichen Schallemissionen einen geringeren Maskierungseffekt auf die akustische Kommunikation haben als straßenbedingte Dauerlärmpegel. Maßgeblicher ist hier eher der Anteil der Störzeit/Stunde (s. GARNIEL et al. 2007: 191 ff.).

Diskussionsansatz für Abschneidekriterium: ≤ 40 dB(A) Tagesisophone ≤ 35 dB(A) Nachtisophone (Straßenverkehr u. vergleichbare Schallquellen berechnet nach RLS 90 bzw. Anlage 1 der 16. BImSchV).

Die vorgeschlagenen Werte liegen weit unterhalb der Beeinträchtigungsschwelle im Bereich der natürlichen Hintergrundbelastung. In weitgehender Abwesenheit von anthropogenen Schallquellen werden Vögel während mindestens der Hälfte der Tageszeit in ihren natürlichen Habitaten mit Schallpegeln um 42 ± 4 dB(A) konfrontiert. Es ist deshalb unwahrscheinlich, dass anthropogene Schallquellen mit Pegeln dieser Größenordnung am Tag erhebliche Einschränkungen der akustischen Kommunikation auslösen (GARNIEL et al. 2007:37, 181 ff.)

Die vorstehend genannten Schwellenwerte für Beeinträchtigungen würden zudem erst dann erreicht, wenn sich die als Abschneidekriterium benannten Isophonen von mehr als 10 verschiedenen Vorhaben auf einer gemeinsamen Fläche überlagern würden. Auch wenn bereits ein weiteres Vorhaben mit einem Pegel knapp unterhalb des Schwellenwertes (also bspw. 51 dB(A) tags oder 46 dB(A) Nacht) vorhanden wäre, müssten sich noch 4 weitere Vorhaben mit 40 dB(A) überlagern, um 52 dB(A) Tag bzw. 47 dB(A) Nacht zu überschreiten¹⁹. Derartige Konstellationen sind i. d. R. insbesondere bei Fokussierung auf Verkehrsprojekte als unrealistisch einzuschätzen.

Der vorstehend genannte Diskussionsansatz entspricht einem vorhabenbezogenen Abschneidekriterium, welches lediglich im terrestrischen Bereich für den Straßenverkehr und vergleichbare Schallquellen geeignet ist.

Für Schallquellen, welche artspezifisch als besonders störend empfundene Frequenzen aufweisen oder einen Informationsgehalt besitzen, bei dem bestimmte Gefahrenquellen assoziiert werden (bspw. Gewehrschuss), ist es nicht anzuwenden. Hier sind einzelfallspezifische Beurteilungen vorzunehmen.

Der aquatische Bereich wird hier aufgrund seiner Besonderheiten nicht behandelt (vgl. hier z. B. Schallschutzkonzept für Schweinswale des BMU 2013).

¹⁹ Formel zur Ermittlung des Gesamtpegels L aus Einzelpegeln L_i : $L = 10 \log_{10} \sum 10^{0,1 L_i}$.

Da die vorstehend genannten Untersuchungen letztlich auf der Interpretation des Abstandsverhaltens von Vögeln zu Straßen beruhen, nur für 11 Arten eine hohe Lärmempfindlichkeit bzw. der Lärm als maßgeblicher Faktor für das Abstandsverhalten beobachtet wurden und daneben auch diverse andere Faktoren von Bedeutung sein können, kann bezogen auf Verkehrswege soweit nicht die besonders lärmempfindlichen Arten als Erhaltungsziel von Bedeutung sind, alternativ zu den o. g. Isophonen auch ein einfacher Abstandswert als Komplexindikator insbesondere für Lärm u. optische Reize in Betracht gezogen werden. Denkbar wären hier bspw. 1.000 m. Dies liegt im Maximalbereich der in der Literatur ermittelten Effektdistanzen (s. GARNIEL et al 2007: 119 ff.), allerdings unterhalb des Abstands der o. g. Isophonen zu stark befahrenen Straßen. Es handelt sich dann zwar nicht mehr um ein projektbezogenes Abschneidekriterium, da bereits Kenntnisse über potenziell betroffene Gebiete erforderlich sind. Besonders ausgeprägte Empfindlichkeiten sollten aber ohnehin einer Einzelfallbewertung unterzogen werden.

5-2 Optische Reizauslöser / Bewegung (ohne Licht) / Kulissenwirkung

Empfehlung für Abschneidekriterium: ja, in Form von Empfehlung für Relevanzschwellen (s. BERNOTAT 2017b oder FFH-VP-Info)

Störwirkungen können die Habitatnutzung von Tieren verändern und/oder zu Beeinträchtigungen ihrer Fitness führen. Auslösende Faktoren sind u. a. Bewegungen bspw. durch Fußgänger, aber auch von Anlagen wie z. B. WEA (Rotordrehungen, Schattenwurf) oder bei Arten, die ein freies Blickfeld bevorzugen, auch die Kulissenwirkung bspw. von Dämmen oder Gebäuden, welche die Einsehbarkeit begrenzen. Als Relevanzschwelle für bewegungsbedingte Störungen durch Menschen kann die jeweilige planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanz der Tiere angesetzt werden. *„Die Orientierungswerte für planerisch zu berücksichtigende Fluchtdistanzen sind Vorsorgewerte und somit als Regelvermutung für Relevanzschwellen nutzbar. Eine Störung in einer größeren Entfernung als der OW der empfindlichsten Art führt i. d. R. nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen“* (BERNOTAT 2017b: 157 ff.). Angaben zu Fluchtdistanzen liegen insbesondere für Vögel vor (GASSNER et al. 2010: 192 ff.)²⁰.

Hinsichtlich der Störwirkungen von WEA ergaben statistische Auswertungen von HÖTKER (2006: 8ff.) eher geringe Auswirkungen auf Brutvögel wie insbesondere Watvogelarten sowie deutlichere Auswirkungen auf empfindliche Rastvogelarten.

²⁰ Diese Quelle ist aktueller als die davor von GARNIEL & MIERWALD (2010) noch zitierte Vorgängeruntersuchung.

Als störungssensible Brutvogelarten werden insbesondere Brachvogel, Kampfläufer, Rot-schenkel, Uferschnepfe und Kiebitz angesehen. I. d. R. kann davon ausgegangen werden, dass Störungseffekte für Brutvögel einen Bereich von 200 m nicht überschreiten. Ausgenommen hiervon ist die besonders störungssensible Uferschnepfe mit max. 369 m Abstandsverhalten. Zudem liegen Untersuchungsergebnisse aus Schottland vor, welche eine Abnahme der Brutdichte des Brachvogels in 620 m Abstand um WEA belegen und Abstandsverhalten bis zu 800 m aufzeigen, deren Übertragbarkeit auf hiesige Verhältnisse aber unklar ist. So zeigten Untersuchungen in Deutschland ein deutlich geringeres Abstandsverhalten (s. Zusammenstellung in LANGGEMACH & DÜRR 2018: 91 ff.).

Bezogen auf Rastvögel empfiehlt HÖTKER (2006) einen Mindestabstand von 400 bis 500 m von WEA zu Rastplätzen. Bei größeren Abständen dürfte es nur noch ausnahmsweise zu Beeinträchtigungen kommen. In der Zusammenstellung von LANGGEMACH & DÜRR (2018) finden sich Einzelergebnisse zu nordischen Gänsen und Kranichen, welche insbesondere bei großen Gastvogelansammlungen ein größeres Abstandsverhalten bis über 1.000 m zeigen.

Diskussionsansatz für Abschneidekriterium: Fluchtdistanz der Arten, bzw. 500 m

Als vorhabenbezogenes Abschneidekriterium für bewegungsbedingte Störungen durch Menschen ist die Fluchtdistanz der insgesamt empfindlichsten Art gemessen von der Außenkante des Natura 2000-Gebiets anzusetzen. Als vorsorgeorientierter Wert könnten 500 m (im Falle von Vorkommen der Großtrappe 600 m) angesetzt werden. Hiermit sind die ungünstigsten Angaben zu planerisch zu berücksichtigenden Fluchtdistanzen abgedeckt (s. GASSNER et al. 2010: 192 ff.).

Hinsichtlich der Kulissenwirkung und Störung durch WEA oder andere Baukörper können für Brutvögel i. d. R. 200 m, bei Vorkommen von Uferschnepfe und Brachvogel vorsorglich 500 m angesetzt werden. Dieser Ansatz setzt die Nichtübertragbarkeit der schottischen Ergebnisse voraus, ansonsten wären 800 m zu wählen.

Für Rastvögel werden 500 m bzw. bei Gebieten mit besonderer Bedeutung für Kraniche und nordische Gänse 1.500 m empfohlen.

Die vorstehend genannten Kriterien sind insoweit nicht rein vorhabenbezogen, als hier bereits einzelne Arten bzw. Artengruppen benannt werden, welche auf Basis der Standarddatenbögen bzw. Erhaltungsziele aber leicht zu recherchieren sind. Dies erscheint praxisgerechter als die Fokussierung auf die generell mögliche sensibelste Art.

Eine noch stärker gebietsbezogene Beurteilung kann grundsätzlich auf die empfindlichste Art des Gebietes beschränkt und, bei klar abgrenzbaren und weitgehend unveränderlichen

Vorkommensbereichen der Art²¹, auf die Außengrenze des Vorkommensbereichs anstelle der Natura 2000-Gebietsgrenze bezogen werden.

5-3 Licht

Empfehlung für Abschneidekriterium vorhanden: nein

Licht kann bei verschiedenen Artengruppen zu Verhaltensänderungen mit negativen aber auch positiven Auswirkungen führen. Maßgebliche Faktoren für die Einflussstärke sind die Beleuchtungsstärke und die Wellenlänge des ausgestrahlten Lichts, welche artspezifisch unterschiedlich starke Reaktionen hervorrufen²².

Licht ist als Wirkfaktor insbesondere für Insekten von Bedeutung. Es kann zu erhöhter Mortalität, aber auch zu Barrierewirkungen für Nachtfalter führen (DEGEN et al. 2016).

Genauere Angaben zu Anlockdistanzen sind in der Literatur relativ selten oder potenziell veraltet, da moderne Leuchtmittel möglicherweise eine andere Fernwirkung entfalten. LEDs stellen beispielsweise eine punktförmige Lichtquelle dar, wogegen Dampf lampen flächige Lichtquellen darstellen. Im Allgemeinen ist die Anlockdistanz ebenfalls stark von der Insektenart abhängig, wobei sie grundsätzlich mit steigender Leuchtenhöhe, geringerer Abschirmung und abnehmender Mondphase steigt. Die Anlockdistanz schwankt zwischen 3 und 700 Metern, meist jedoch zwischen 10 und 250 Metern (vgl. HÖTTINGER & GRAF 2003: 10, 16 und 18, BRUCE-WHITE & SHARDLOW 2011: 22).

Eine Literaturrecherche von HÖTTINGER & GRAF (2003: 18) ergab Anlockdistanzen von 400-700 Metern bei klarem Wetter und Neumond und 50 Metern bei Vollmond. Distanzen ab 500 Metern beruhen dabei meist auf Extrapolation oder künstlich hergestellten Verhältnissen (z. B. speziell konstruierte Insektenfallen). Neben den artspezifischen Unterschieden richtet sich die Anlockdistanz hauptsächlich nach dem Kontrast zwischen Lichtquelle und Hintergrund. Bei geringerem Kontrast (z. B. bei Vollmond) werden also weniger Insekten angelockt.

BRUCE-WHITE & SHARDLOW (2011: 22) nennen eine potenzielle Anlockdistanz von mindestens 500 Metern bei Lichtquellen ohne Abschirmung, wobei sie UV-Licht einen noch grö-

²¹ Im Einzelfall müssen hier auch potenzielle Habitats der Art mit Erhaltungsziel „Wiederbesiedlung“ berücksichtigt werden; umgekehrt muss das Vorkommen einer Art im Einzelfall nicht berücksichtigt werden, wo sie weder direkt noch als charakteristische Art eines LRT indirekt Erhaltungsziel des Gebiets ist.

²² Wie beim Lärm (Einheit dB(A)) sind auch die physikalischen Einheiten des Lichtstroms (Lumen) bzw. der Lichtstärke (Lux) auf die menschliche Wahrnehmung bezogen. Entsprechend sind Intensitätsangaben ohne Kenntnis des Spektrums und der artspezifischen wellenlängenspezifischen Empfindlichkeiten nur bedingt miteinander vergleichbar.

ßeren Effekt zuschreiben. Quellen von polarisiertem Licht in der Nähe von Wasserkörpern sollten möglichst vermieden werden.

Die wirksame Anlockentfernung von Nachtschmetterlingen (50 % der Individuen reagieren auf das Licht) liegt nach MIETH & KOLLIGS (1996) bei 20 bis 30 m, die maximale Entfernung für Anlockeffekte (Einzelindividuen) bei 130 m (vgl. auch RASSMUS et al. 2003). DEGEN et al. (2016) ermittelten die Anlockung von Nachtfaltern durch Straßenlaternen in einem Umkreis von etwa 23 Metern. Nach SCHMIEDEL 2001 (zit. in HÖTTINGER & GRAF 2003) kann die Anflugdistanz zwischen 20 und 200 m liegen. Als Experteneinschätzung unter Berücksichtigung der Literaturdaten für nachtaktive Insekten benennt Trautner (2009) einen Abstand von 500 m, ab dem Anlockwirkungen i. d. R. auf migrierende/dispergierende Individuen beschränkt sind und die Wirkintensität als sehr gering eingeschätzt wird. Die Anlockwirkung ist stark von Art und Intensität der Lichtquelle abhängig. Während Quecksilberdampf-Hochdrucklampen eine sehr hohe Anlockwirkung zeigen, ist die von LED-Beleuchtung eher gering (EISENBEIS 2013). Alle Angaben zu Lichtwirkungen auf Nachtfalter sind auf stationäre Lichtquellen bezogen. Zur Wirkung bewegter Lichtquellen liegen keine spezifischen Untersuchungen vor, grundsätzlich ist aber aufgrund der bewegungsbedingt kurzfristigeren Sichtbarkeit eine gegenüber stationären Quellen reduzierte Anlockwirkung zu erwarten.

Besonders relevant können Wirkungen des Lichts im Bereich von Gewässern sein, wo sie nächtliche Wanderungsbewegungen und Drift aquatischer Insekten beeinflussen. Da bestimmte künstliche Strukturen wie Straßen oder auch die verbreitet in der Landwirtschaft eingesetzten schwarzen Folien einem Gewässer vergleichbar polarisiertes Licht reflektieren, können durch das Licht induzierte Ablenkungen verstärkt werden und zu einer verfehlten Eiablage und damit zu einem stark geminderten Fortpflanzungserfolg von Wasserinsekten und anderen aquatischen Organismen führen (HELD et al. 2013, GASTON et al. 2014, BRUCE-WHITE & SHARDLOW 2011).

Einzelne Fledermausarten wie insbesondere Myotis-Arten und Hufeisennasen meiden beleuchtete Flächen bei der Jagd oder im Bereich der Flugrouten (ARGE FLEDERMÄUSE UND VERKEHR 2010). Die Reichweite nachteiliger Einflüsse ist hier abhängig von der Reichweite der Lichtkegel. In Experimenten mit LED-Lampen zeigten Myotisarten bei stark gedimmtem Licht (3,6 Lux) ein vergleichbares Meideverhalten wie bei hellem Licht (49,8 Lux) (ROWSE et al. 2016).

Hinsichtlich der Reichweite von Anlockeffekten durch Licht auf Vögel bestehen noch Unklarheiten (s. FFH-VP-Info). Beeinträchtigungen sind insbesondere für Zugvögel durch hoch abstrahlende Lichtquellen nachgewiesen (Skybeamer, hell angestrahlte Hochhäuser – Towerkills (s. HAUPT 2013). Gefährdungen scheinen insbesondere bei nebeligen Wetterlagen zu bestehen (HOTZ & BONTADINA 2007: 29 ff).

Beeinträchtigungen sind auch für Amphibien nicht grundsätzlich auszuschließen, da die Anpassung an intensive Hell-Dunkel-Kontraste z. T. nur sehr langsam erfolgen, was den Jagderfolg verschlechtern und die Prädationsgefährdung erhöhen kann (ebd.).

Diskussionsansatz für Abschneidekriterium: 500 m Abstand für gängige bodennahe Lichtquellen (Straßenbeleuchtung, Verkehrswege, Gewerbegebiete), für stärkere Lichtquellen oder alternativ als generelles Abschneidekriterium 0,1 Lux.

Als Abschneidekriterium für gängige bodennahe Lichtquellen insbesondere im Zusammenhang mit der Betroffenheit von Insekten werden 500 m vorgeschlagen, da jenseits dieses Abstands keine relevanten Wirkungen (Anlockwirkungen) nachgewiesen wurden. Die Anlockwirkung gebräuchlicher Lichtquellen liegt eher geringer (s. o.). Große Entfernungen wurden zumeist mit speziell auf Anlockwirkung optimierten Leuchtfallen ermittelt. In diesem Abstand sollten nach derzeitigem Kenntnisstand auch nachteilige Auswirkungen auf Fledermäuse ausgeschlossen sein (s. FÖA 2011: Tab. 6). Als vorhabenbezogenes Abschneidekriterium ist der Abstand von der Grenze des Natura 2000-Gebiets relevant. Gebietsbezogen können zusätzlich die Vorkommensbereiche relevanter Arten sowie ggf. vorhandene Sichtverschattungen von Bedeutung sein.

Für stärkere Lichtquellen oder auch alternativ zum vorstehend genannten Vorschlag könnte eine Beleuchtungsstärke von 0,1 Lux diskutiert werden. Dieser Wert liegt im Bereich der auch natürlicherweise auftretenden Beleuchtungsstärke bei Vollmond, welche durchschnittlich zwischen 0,05 und 0,1 Lux liegt, beim höchsten Mondstand in unseren Breiten aber auch 0,2 bis zu 0,3 Lux betragen kann (KYBA et al. 2017).

Allerdings liegen kaum artspezifische Angaben zur Empfindlichkeit bezogen auf bestimmte Beleuchtungsstärken vor. Nicht berücksichtigt sind hierbei zudem ggf. vorhandene artspezifische Empfindlichkeiten gegenüber bestimmten Wellenlängen, da die Beleuchtungsstärke (Lux) eine Gewichtung der verschiedenen Wellenlängen entsprechend der Empfindlichkeit des menschlichen Auges beinhaltet. Insoweit besteht hinsichtlich der artspezifischen Sensibilität in Bezug auf konkrete Beleuchtungsstärken noch ein erheblicher Forschungsbedarf.

5-4 Erschütterungen / Vibrationen

Empfehlung für Abschneidekriterium vorhanden: nein

Die möglichen Auswirkungen von Erschütterungen / Vibrationen auf Pflanzen und Tiere werden bislang nur in relativ wenigen Arbeiten differenzierter behandelt (s. FFH-VP-Info). Erschütterungen werden häufig nur kleinräumig und insbesondere temporär baubedingt relevant sein sowie zumeist von anderen, weiter reichenden Wirkungen wie z. B. Lärm

überlagert. Insoweit wird sich die Relevanz dieses Wirkfaktors auf wenige Einzelfälle beschränken, in denen dann eine spezifische Betrachtung erforderlich ist (z. B. Sprengungen im Nahbereich als Fledermauswinterquartier geeigneter Höhlen).

Diskussionsansatz für Abschneidekriterium: kein

Wirkfaktor nur in Einzelfällen, welche eine spezifische Betrachtung erfordern, relevant. Der aquatische Bereich wird hier aufgrund seiner Besonderheiten nicht behandelt.

5-5 Mechanische Einwirkung (Wellenschlag, Tritt)

Empfehlung für Abschneidekriterium vorhanden: nein

Beeinträchtigungen durch Tritt oder Wellenschlag erfolgen unmittelbar im Natura 2000-Gebiet, können aber indirekt durch geplante Vorhaben außerhalb des Gebietes ausgelöst werden (bspw. Anlage eines Wohngebietes, Bau eines Parkplatzes oder Bootsanlegers am Rande eines FFH-Gebiets).

Konkrete Schwellenwerte, wieviel Tritt oder Wellenschlag tolerierbar ist hinsichtlich Häufigkeit und Stärke (Wellenamplitude) sowie der zu erwartenden Einwirkungsintensität, wird zumeist nur schwer bzw. nur in Einzelfällen genauer zu definieren sein, was ebenso für eventuelle kumulative Projekte gilt. Allerdings wird es i. d. R. möglich sein, derartige Beeinträchtigungen bspw. durch Maßnahmen zur Besucherlenkung oder Absperrungen von Gewässerbereichen zu vermeiden.

Diskussionsansatz für Abschneidekriterium: kein

Erforderlich ist eine zumindest ordinale Differenzierung der verschiedenen Lebensraumtypen und relevanter Habitats von Arten des Anhangs II (bspw. Pflanzenarten, einzelne Insektenarten) hinsichtlich ihrer Empfindlichkeit gegenüber verschiedenen mechanischen Einwirkungen wie bspw. Tritt- oder Wellenschlag. Auf dieser Basis könnten dann einzelfallspezifisch Belastungsgrenzen festgelegt werden. Die Festlegung derartiger Belastungsgrenzen für Tritt oder Wellenschlag wäre primäre Aufgabe des Gebietsmanagements, da zumeist nur schwer ein konkreter Vorhabenbezug zu ermitteln ist und derartige Informationen für die erforderliche Nutzungssteuerung in Schutzgebieten unerlässlich sind. Definitionsgemäß entspräche dies nicht einem Abschneidekriterium, sondern einer gebietsbezogenen Irrelevanzschwelle.

6 Stoffliche Einwirkungen
6-1 Stickstoff- u. Phosphatverbindungen / Nährstoffeintrag
6-2 Organische Verbindungen
6-3 Schwermetalle
6-4 Sonstige durch Verbrennungs- u. Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe
6-5 Salz
6-6 Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub / Schwebst. u. Sedimente)
6-9 Sonstige Stoffe
3-4 Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse (Beschaffenheit)
<p>Empfehlung für Abschneidekriterium vorhanden: ja, Stickstoffdeposition 0,3 kg N ha⁻¹a⁻¹, verschiedene weitere Stoffe 1 % des Beurteilungswertes (HANISCH et al. Entwurfsstand 2016)</p> <p>Konkrete Empfehlungen für Abschneidekriterien für Stickstoffdepositionen liegen aus dem F+E-Vorhaben zu straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen (BMVBS 2013) sowie dem hierauf basierenden Stickstoffleitfaden Straße der FGSV (Gelbdruck Stand November 2014) vor. In der Rechtsprechung ist dieser Konventionsvorschlag nicht unumstritten (s. OVG Münster Urteil vom 16.06.2016, Az.: 8 D 99/13.AK). Da das Abschneidekriterium von 0,3 kg N ha⁻¹a⁻¹ bereits unterhalb der messtechnischen Nachweisgrenze liegt, konkrete Effekte bei derart geringen Einträgen nirgends empirisch belegt sind und die Schwellenwertfestsetzung auch vor dem Hintergrund der Unsicherheiten und Ungenauigkeiten sowohl der Depositionsberechnungen und ihrer Eingangsdaten sowie der Vorbelastungsdaten des UBA zu betrachten sind, wird hier jedoch aus fachlichen Gründen an der vorgeschlagenen Fachkonvention weiterhin festgehalten (vgl. BALLA et al. 2014).</p> <p>Erste Überlegungen zu Abschneidekriterien für weitere Stoffe sind in der „Vollzugshilfe zur Ermittlung der Erheblichkeit von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebiete“ (HANISCH et al. Entwurf Stand Mai 2016) zusammengestellt. Ausgangsbasis ist dabei die Festlegung sogenannter „Beurteilungswerte“, welche entsprechend dem Critical Load so definiert sind, dass es bei ihrer Unterschreitung zu keinen nachteiligen Veränderungen der betroffenen Ökosystemkompartimente (Boden, Wasser, Luft, Sediment) und in Folge auch zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen von Arten und Lebensraumtypen kommt. Bei einer Überschreitung können derartige Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden. Für die Festlegung der Beurteilungswerte werden in Abhängigkeit vom vorhandenen Kenntnisstand</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. lebensraumtyp- und artenspezifische Wirkungswerte 2. kompartimentspezifische Zielvorgaben oder Qualitätsnormen oder 3. regionale Hintergrundwerte <p>herangezogen.</p>

Als Abschneidekriterium werden 1 % des jeweiligen Beurteilungswertes empfohlen.

Für Fließgewässerlebensräume (LRT 3260 und 3270) sowie zum Schutz der Anhang-II-Art Kleine Flussmuschel *Unio crassus* werden in Brandenburg 50 mg/l Chlorid (Jahresmittel) als Beurteilungswert genannt. Für Rheinland-Pfalz ergab eine Studie im Auftrag des LBM Koblenz (2016) ebenfalls Jahresmittelwerte von 50 mg/l Chlorid für karbonatische Mittelgebirgsflüsse und -bäche (LRT 3260), 40 mg/l Chlorid sollten bei silikatischen (kalkarmen) Fließgewässern des LRT 3260 im Jahresmittel nicht überschritten werden, um dauerhaft den günstigen Erhaltungszustand zu gewährleisten.

Diskussionsansatz für Abschneidekriterium: s. o.

Vom Chlorid abgesehen sind alle vorstehend aufgeführten Konventionen als vorhabenbezogene Abschneidekriterien zu verstehen. Konkrete Ansatzpunkte für die Festlegung gebietsbezogener Abschneidekriterien sind nach derzeitigem Kenntnisstand bezogen auf Lebensraumtypen nicht gegeben, zumal sich stoffliche Einwirkungen addieren können. Soweit nur Arten des Anhangs II oder Vogelschutzgebiete betroffen sind, werden Stickstoffeinträge i. d. R. nicht bzw. nur in sehr seltenen Einzelfällen zu betrachten sein.

3-3 Veränderung hydrologischer / hydrodynamischer Verhältnisse (Grundwasser)

Empfehlung für Abschneidekriterium vorhanden: nein

Der Wirkfaktor umfasst Veränderungen der bedeutsamen grundwasserbezogenen Standortfaktoren wie Grundwasserflurabstände, Druckverhältnisse, Fließrichtung etc. Im Zusammenhang mit weiterreichenden, nicht der Kat. 1 zuzuordnenden Wirkungen (s. o.) sind insbesondere Veränderungen der Grundwasserstände von Bedeutung, wie sie großflächiger insbesondere durch Grundwasserentnahmen ausgelöst werden können. Eine Beurteilung ist nur erforderlich bei Vorkommen grundwasserabhängiger Lebensraumtypen und Habitate sowie bei Waldlebensraumtypen mit Grundwasseranschluss (Grundwasserflurabstand i. d. R. < 5 m und negativer Wasserbilanz während der Vegetationsperiode, s. bspw. HILLMANN et al. (2009), NLWKN (2013)).

Diskussionsansatz für Abschneidekriterium: Grundwasserabsenkungen $\leq 0,5$ dm

Grundwasserabsenkungen ≤ 1 dm sind gemäß ECKL & RAISSI (2009: 15) als bodenkundlich nicht mehr relevant anzusehen. Grundsätzlich schwankt der Grundwasserstand in Abhängigkeit von den Jahreszeiten oder Witterungsverhältnissen mehr oder weniger stark. Kritisch wird es letztlich, wenn sich trockene Phasen unzureichender Wasserversorgung über einen zu langen Zeitraum erstrecken. Die Wasserversorgung ist zudem neben dem effektiven Wurzelraum auch von der boden- bzw. torfartabhängigen kapillaren Aus-

stiegsrate abhängig. Optimal ist eine Aufstiegsrate von 5 mm/d. Als untere Grenze für einen pflanzennutzbaren kapillaren Aufstieg gilt eine Aufstiegsrate von 0,3 mm/d. Im Abstand von 1 dm verändert sich die Aufstiegsrate i. d. R. nicht so stark, dass von einer guten oder mittleren Versorgung ausgehend ein kritischer Zustand erreicht wird (s. AD-HOC-AG BODEN 2005: 353, 354). Zudem ist weder von einem einheitlichen Bodensubstrat noch von einem einheitlichen Wurzelhorizont auszugehen und es ist auch ein begrenztes Nachwachsen der Wurzeln in tiefere Schichten möglich. In der Summe liegen damit 1 dm in einem Toleranzbereich, in dem i. d. R. keine nachteiligen Veränderungen zu erwarten sind. Selbst sehr empfindliche Pflanzengesellschaften wie bspw. Hochmoorschlenkengesellschaften weisen natürlicherweise noch einen Schwankungsbereich zwischen mittlerem Grundwasserhochstand und mittlerem Grundwasserniedrigstand von 1 dm auf. Bei den meisten anderen Pflanzengesellschaften ist dieser Schwankungsbereich deutlich höher (s. GOEBEL 1996). Klärungsbedürftig sind ggf. Situationen, in denen bereits eine unzureichende Wasserversorgung gegeben ist, bzw. die unmittelbar an der Grenze liegen und letztlich eine Verbesserung der vorhandenen Situation erforderlich ist. Die als Diskussionsansatz gewählten 0,5 dm sind insoweit sehr vorsorglich und beinhalten noch einen entsprechenden Sicherheitszuschlag. In den meisten Fällen sind Beeinträchtigungen erst bei größeren Absenkungen zu erwarten.

In diesem Zusammenhang sei auch die Bewertungsmethodik von KELSCHEBACH & KLÜVER (2011) erwähnt, die allerdings auf der Datenbank von DAHMEN aufbaut, deren Gültigkeitsbereich zu klären wäre.

RASPER (2004) erwartet bei Waldbeständen unter ungünstigen Voraussetzungen nachteilige Veränderungen ab 2,5 dm Grundwasserstandsabsenkung.

Das NLWKN definiert im Zusammenhang mit den Anforderungen der WRRL (Konzept zur Berücksichtigung direkt grundwasserabhängiger Landökosysteme) eine Absenkung des mittleren jährlichen GW-Flurabstandes < 30 cm gegenüber dem langjährigen Mittel als Relevanzschwelle für das Eintreten nachteiliger Veränderungen.

„Praktische Erfahrungen zeigen, dass Veränderungen des GW-Standes < 30 cm nur mit hohem Messaufwand und langjährigen Reihen belegt werden können. Daher wird unter dem Gesichtspunkt der Zumutbarkeit eine anthropogene Absenkung des mittleren jährlichen GW-Flurabstandes um mehr als 30 cm gegenüber dem langjährigen Mittel, als auslösender Faktor einer möglichen signifikanten Schädigung von grundwassernahen Lebensraumtypen u. Habitaten definiert“ (NLWKN 2013: 16). Auch für computergestützte geohydrologische Modellberechnungen wird aufgrund i. d. R. örtlich stark variierender geologischer und geohydrologischer Gegebenheiten (z. B. stratigrafischer Untergrunderbau und Flurabstände) eine Grenze bei Absenkungsbeträgen von 0,25 dm gesehen, bis zu der noch eine ausreichende Prognosesicherheit gegeben ist (s. ROSE & LENKHOFF

2003).

Grundsätzlich wird es bei Grundwasserabsenkungen sinnvoller sein, den aus bereits realisierten Projekten resultierenden Ist-Zustand anhand der Ausprägung der vorhandenen Vegetationsstrukturen und ergänzenden Grundwasserstandsmessungen bzw. Auswertung vorhandener Messdaten zu beurteilen, als aus Prognosemodellen. Letztere sind für das geplante und ggf. weitere noch nicht realisierte Vorhaben von Bedeutung.

3-5 Veränderung der Temperaturverhältnisse

3-6 Veränderung anderer standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren

Empfehlung für Abschneidekriterium vorhanden: nein

Ansätze gibt es hinsichtlich der Entwicklung von Temperaturschwellenwerten für verschiedene Fischgewässertypen (bspw. unterer Barbentyp Weser, oberer Forellentyp Mittelgebirge). Sie sind in Anlehnung an den Critical Load so definiert, dass ihre Einhaltung sicherstellt, dass die Temperaturverhältnisse der Erreichung des guten ökologischen Zustandes nicht entgegenstehen. Dies wird schon dann als ausgeschlossen gesehen, wenn die Temperaturbedingungen derart wirken, dass sich die interspezifischen Konkurrenzverhältnisse deutlich gegenüber dem Referenzzustand verschieben (s. MKULNV NRW 2014). Da die Schwellenwerte aus den Referenzfischarten bzw. Fischartengemeinschaften der jeweiligen Fließgewässertypen abgeleitet wurden, wäre noch zu überprüfen, inwieweit die nach der FFH-RL relevanten aquatischen Anhang II Arten hinreichend abgebildet sind.

Diskussionsansatz für Abschneidekriterium: nein

Zu klären wäre, welche Temperaturerhöhung als irrelevant anzusehen ist. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass kumulative Pläne und Projekte flussabwärts nur im Bereich derjenigen Fließgewässerstrecke zu betrachten sind, innerhalb derer noch eine Temperaturerhöhung durch das geplante Vorhaben festzustellen bzw. zu prognostizieren ist. Bei flussaufwärts gelegenen Projekten ist deren Auswirkungsbereich in Bezug zum geplanten Vorhaben maßgeblich. Eine Prognose des Auswirkungsbereichs ist neben der einleitungsbedingten Energiezufuhr und dem jahreszeitlich schwankenden Durchfluss des Gewässers auch von zahlreichen anderen Variablen wie dem Jahresgang der Umgebungstemperatur, Windverhältnisse, Beschattung etc. abhängig und daher voraussichtlich nur mit größeren Unsicherheiten zu ermitteln. Vergleichbar der Thematik der Stickstoffdeposition dürfte es daher nicht möglich und sinnvoll sein, den Einwirkungsbereich bis zu der Grenze zu erstrecken, wo die Temperaturerhöhung 0°C entspricht. Die konkrete Festlegung und Begründung einer geeigneten Schwelle oberhalb von 0°C ist im Rahmen dieses Vorhabens nicht valide möglich. Analog zu den Anforderungen an den sehr guten ökologischen Zustand in Anlage 7 OGeV ist hierbei auch ein im Jahresgang variabler Wert an-

gemessen.

Für die übrigen Wirkfaktoren dieser Gruppe lassen sich aktuell keine allgemeingültigen Festlegungen zu Abschneidekriterien treffen. Um es in den Worten von FFH-VP-Info auszudrücken: *„Die Prognose möglicher Auswirkungen muss speziell auf die Standort- bzw. Habitatansprüche der jeweiligen Lebensraumtypen, charakteristischen Arten bzw. direkt relevanten Arten nach FFH-RL u. VRL abgestellt werden. Standardmethoden liegen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht vor.“*

2.1.3.5 Barriere- oder Fallenwirkung / Individuenverlust

Nachstehend wird zunächst vor allem das Thema Individuenverlust / Mortalität behandelt. Eine Barrierewirkung kann mit Mortalität einhergehen (typischerweise betriebsbedingte Barrierewirkung, bspw. bei der Zerschneidung von Amphibienwanderwegen durch eine Straße), muss aber nicht zwingend Mortalität verursachen, wie z. B. bei Einsatz von entsprechenden Sperreinrichtungen/Schutzzäunen. Derartige Leit- und Sperreinrichtungen sollten in der Regel so gestaltet sein, dass eine erhöhte Mortalität durch die Barriere selbst ausgeschlossen werden kann. Hinsichtlich der Fallenwirkung wird hier davon ausgegangen, dass diese immer mit Mortalität verbunden ist.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Mortalität (4-1, 4-2, 4-3)

Empfehlung für Abschneidekriterium vorhanden: nein

Konkrete Empfehlungen für ein Abschneidekriterium für die FFH-VP liegen nicht vor. Hilfestellungen für die Beurteilung erheblicher Beeinträchtigungen durch Mortalität können allerdings der Arbeit von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) entnommen werden.

Diese hat zum Ziel, Hilfestellungen für die Beurteilung der Bedeutung zusätzlicher Mortalität im Sinne insbesondere auch des „signifikant erhöhten Tötungsrisikos“ bereitzustellen. Ein derartiges „signifikant erhöhtes Tötungsrisiko“ ist gemäß der Rechtsprechung erst dann gegeben, wenn sich das Tötungsrisiko über das in der Kulturlandschaft (einschließlich hier vorhandener Vorbelastungen wie z. B. Infrastrukturen) für die Arten immer bestehende „allgemeine Lebensrisiko“ hinaus erhöht.

Bezogen auf Natura 2000-Gebiete erscheint es plausibel, davon auszugehen, dass sich das „allgemeine Lebensrisiko“ (s. o.) in der Bestandssituation der Arten innerhalb der Natura 2000-Gebiete widerspiegelt, da diesem allgemein vorhandenen Risiko ja sämtliche Vorkommen ausgesetzt sind und sich ein entsprechender Gleichgewichtszustand einstellt. Soweit die Mortalitätsgefährdung unterhalb der Schwelle des allgemeinen Lebensrisikos bzw. signifikant erhöhten Tötungsrisikos verbleibt, werden i. d. R. auch erhebliche Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes plausibel ausgeschlossen werden können (so

auch OVG Koblenz, Beschluss vom 27.04.2017, Az.: 8 B 10738/17, juris, Rn. 25).

Dagegen könnte freilich eingewandt werden, dass sich das für den von der Rechtsprechung entwickelten Signifikanzansatz maßgebliche allgemeine Lebensrisiko nicht nach einem naturhaften Zustand bemisst, sondern nach dem Grundrisiko in einer vom Menschen dominierten Welt (vgl. BVerwG, Urteil vom 28.04.2016, Az.: 9 A 9.15, juris, Rn. 141). Es geht um das Risiko, das mit Vorhaben der in Rede stehenden Art im kulturlandschaftlich geprägten Naturraum immer verbunden ist. Anders als das Artenschutzrecht, das nicht zwischen den einzelnen Räumen differenziert, sondern ubiquitär gilt, betrifft das Gebietsschutzrecht jedoch nur bestimmte, sich gerade durch einen besonderen Schutz auszeichnende Räume. Dies steht tendenziell einer Übertragung von Wertungen aus dem Artenschutzrecht auf das Gebietsschutzrecht entgegen, wenngleich festgestellt werden muss, dass auch die Natura 2000-Gebiete i. d. R. nicht frei sind von menschlichen Einflüssen bzw. Vorbelastungen. Es gibt zudem auch Schnittmengen. So steht bei erhaltungszielbestimmenden Arten im Gebietsschutzrecht die Stabilität der Population im Vordergrund (s. nur BVerwG, Urteil vom 15.07.2016, Az.: 9 C 3.16, juris, Rn. 122). Beim Artenschutz darf es ausweislich des Störungsverbots des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ebenfalls nicht zu einer Verschlechterung der (lokalen) Population kommen. Bei einer Verneinung einer signifikanten Risikoerhöhung ist eine gleichzeitige Verschlechterung der betroffenen Gebiets-Population nach dem Maßstab der praktischen Vernunft auszuschließen. Vor diesem Hintergrund kann von der fehlenden signifikanten Risikoerhöhung regelmäßig auf das Ausbleiben einer erheblichen Beeinträchtigung im Sinne des § 34 Abs. 2 BNatSchG geschlossen werden.

Zu prüfen ist also zunächst, ob durch ein Vorhaben im Zusammenwirken mit weiteren Plänen und Projekten die Schwelle des signifikant erhöhten Tötungsrisikos überschritten wird.

Anlagentypen, bei denen sich diese Frage häufig stellt, sind bspw. Freileitungen oder Windenergieanlagen. Grundsätzlich verursachen Vorhaben, welche außerhalb des Aktionsraums der entsprechend sensiblen Arten liegen, keine Beeinträchtigungen und erfordern daher auch keine Prüfung kumulativer Projekte.

Es besteht aber auch die Möglichkeit, dass sich ein Vorhaben im weiteren Aktionsraum einer Art befindet, ohne dass ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko ausgelöst wird. In diesem Fall wären die Vorhaben gemeinsam zu betrachten, deren Wirkungen sich bezogen auf einen konkreten Einwirkungsbereich, d. h. einen Brutplatz bzw. ein Brutgebiet oder ein Rastgebiet konkret überlagern. Soweit also eine Windenergieanlage im weiteren Aktionsraum eines Brutplatzes des Rotmilan geplant wird, der Erhaltungsziel eines VSG ist, wären zusätzlich alle weiteren geplanten, bzw. nach Gebietsmeldung geplanten mortalitätsrelevanten Vorhaben innerhalb dieses Aktionsraumes zu berücksichtigen. Nicht zu betrachten sind Vorhaben außerhalb des Aktionsraums, auch wenn diese innerhalb der Aktions-

radien anderer, an anderer Stelle des VSG vorkommender Brutplätze liegen. Dies immer unter der Voraussetzung, dass sie kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko auslösen. Insofern bestehen Parallelen zu den Wirkfaktoren der Kategorie 2, die ja auch nur bei konkreter Überlagerung kumulativ zu betrachten sind.

Diskussionsansatz für Ausschlusskriterium: Aktionsräume der durch das geplante Vorhaben betroffenen Individuen bzw. Individuengemeinschaften (soweit diese überschaubare gut abgrenzbare Aktionsräume aufweisen)

Die Suche nach möglichen kumulativen Projekten kann sich dann auf die Aktionsräume derjenigen Individuen beschränken, welche durch das geplante Vorhaben betroffen sein können. Dabei ist zu unterscheiden zwischen Arten mit eher kleinflächigen, gut abgrenzbaren und stabilen Aktionsräumen und Arten mit großflächigen bzw. nicht konkret definierbaren Aktionsräumen.

Der erste Fall trifft i. d. R. auf Amphibien oder Fledermauswochenstuben sowie ortstreu Brutvogelarten zu.

So können bei Brutvögeln die Abstandsradien/Prüfbereiche gemäß LAG-VSW (2015) oder die weiteren Aktionsräume gemäß ROGAHN & BERNOTAT (2016) zu Grunde gelegt werden. Bei Rastvögeln sind i. d. R. die Aktionsräume um die relevanten Rastgebiete relevant. Bei Amphibien werden die Aktionsräume durch die Funktionsbeziehungen zwischen Laich- und Landhabitaten definiert. Bei Fledermäusen ist der Aktionsraum der jeweiligen Fledermauswochenstubenkolonie relevant. Sehr umfangreiche Hinweise zu artspezifischen Aktionsräumen finden sich auch in FFH-VP-Info unter der Kategorie „Raumbedarf und Aktionsräume von Arten“. Unter Kumulationsgesichtspunkten ist zu beachten, dass Aktionsräume sich infolge anderer Projekte verschieben können („Ausweichen“).

Der zweite Fall ist komplizierter und betrifft bspw. Bereiche mit besonderen Zugrouten bzw. Leitlinien des Vogelzugs, marine Arten, Fledermauswinterquartiere oder Säugetiere mit großen Aktionsradien wie bspw. Wildkatze oder Luchs. Bei diesen Arten sind die Aktionsräume oder Einzugsbereiche (bspw. bei Fledermauswinterquartieren) so groß, dass eine Gesamtbetrachtung nicht sinnvoll bzw. angemessen ist, weil hier diffuse, keinem konkreten Vorhaben mehr zuordenbare Risiken überwiegen. In diesen Fällen wird ausgehend von dem geplanten Vorhaben und den betroffenen Arten eine einzelfallspezifische Eingrenzung des Betrachtungsraums erforderlich sein. Das strikte Schutzregime des Artikel 6 der FFH-RL ist eng auf die hierfür ausgewiesenen Schutzgebiete bezogen, weshalb auch die FFH-VP entsprechend schutzgebietsbezogen durchzuführen ist. Eine Ausdehnung dieses Schutzregimes bspw. auf den gesamten Bereich des Vogelzugs und damit quasi auf die Gesamtfläche ist mit diesem schutzgebietsbezogenen Ansatz nicht zu vereinbaren (vgl. in diesem Sinne auch KIFL et al 2004: Merkbl. 49). Gleichwohl sind Einwirkungen

von außen in das jeweilige Schutzgebiet zu berücksichtigen, wobei im Kontext der FFH-VP aber als Konvention festgelegt werden sollte, dass ein hinreichend sicherer Verursacher-Betroffener-Zusammenhang zwischen konfliktauslösenden Plänen und Projekten und dem Gebiet vorhanden sein muss. Dieser ist bspw. gegeben, wenn das kumulative Projekt im Bereich einer bedeutsamen regelmäßig genutzten Flug-, Zug- oder Wanderroute liegt und sich so nah am Gebiet befindet, dass offensichtlich ist, dass die hier querenden Individuen überwiegend auch tatsächlich dieses Gebiet zum Ziel haben. Wenn es sich um einen Breitfrontenzug handelt oder das Vorhaben so weit vom Natura 2000-Gebiet entfernt liegt, dass nicht eindeutig zu klären ist, ob ein überwiegender Anteil der Individuen im Weiteren tatsächlich in das zu betrachtende Natura 2000-Gebiet fliegt, ist dieser Kausalzusammenhang aus fachlicher Sicht nicht gegeben. Hingegen gelten für Wanderfische, insbesondere für diadrome Arten, die fachlichen Maßstäbe, auf die der EuGH in seinem Moorbург-Urteil gedungen hat; demnach müssen diese Arten, wie im Falle Moorbург, Lachs, Meerneunauge und Flussneunauge mit hinreichender Sicherheit zwischen ihren Süßwasserhabitaten und dem Meer wechseln können.

Als letztes ist schließlich die Konstellation zu betrachten, in der ein Vorhaben das signifikant erhöhte Tötungsrisiko überschreitet, ein Eintreten erheblicher Beeinträchtigungen aber mit Verweis auf den guten Zustand der Gebietspopulation verneint werden kann. In diesem Fall müssen mögliche kumulative Einwirkungen auf die gesamte Gebietspopulation kumulativ betrachtet werden. Als Ausschlusskriterium wären dann die Aktionsräume der jeweiligen im Gebiet betroffenen Arten gemessen von der Gebietsgrenze aus heranzuziehen.

Der vorstehende Diskussionsansatz entspricht insofern nicht der Definition eines projektbezogenen Abschneidekriteriums, als er bereits Kenntnisse über potenziell betroffene Gebiete voraussetzt, lässt sich aber weiter operationalisieren, etwa indem entsprechende Erkenntnisse über die Gebiete zentral vorgehalten werden (maximaler Aktionsraum der geschützten Arten des Gebietes).

In ähnlicher Weise könnte auch ein vorhabenbezogenes Abschneidekriterium definiert werden, wenn entsprechende Angaben für die Gebiete fehlen. Hier wäre von allen generell in Vogelschutzgebieten vorkommenden Arten die empfindlichste Art mit dem größten Aktionsraum zu wählen (Worst-Case-Ansatz) und entsprechend der Abstand zur Gebietsgrenze heranzuziehen.

Barrierewirkung

Nachfolgend werden insbesondere die Trenneffekte von Barrieren betrachtet. Anlagebedingte oder starke betriebsbedingte Barrieren können auch populationsökologisch problematisch werden, wenn Austauschbeziehungen etwa zwischen Teilpopulationen von flugfähigen Arten zu stark behindert werden (Verinselung, z. B. bei Kleinsäugetern, Reptilien, Heuschrecken, Laufkäfern oder Fischen u. Neunaugen). Solche Isolationseffekte müssen kumulativ betrachtet werden und können auch Synergismen auslösen.

Bau-, anlage- und betriebsbedingte Barrierewirkung (4-1, 4-2, 4-3)

Empfehlung für Abschneidekriterium vorhanden: nein

Eine Barrierewirkung kann durch technische Bauwerke, aber auch durch veränderte standörtliche oder strukturelle Bedingungen hervorgerufen werden und sowohl im terrestrischen wie aquatischen Bereich auftreten. Betrachtet wird hier insbesondere die Trennwirkung von Barrieren bspw. zwischen verschiedenen Teillebensräumen, zusammenhängenden Habitaten (Habitatverkleinerung) oder Ausbreitungsachsen, nicht aber die mit Barrieren ggf. verbundene Mortalität (s. o.). Für die kumulative Betrachtung reicht es aus, alle bestehenden und geplanten Barrieren als Teil des Bestandes zu betrachten und die Bewertung von Barriereeffekten auf dieser Basis durchzuführen. In diesem Zusammenhang ist auch auf den Ansatz des MAQ (FGSV 2008 / in Vorb.) hinzuweisen, Zerschneidungseffekte ganzheitlich im räumlichen Kontext zu untersuchen und mit Maßnahmen zu unterbinden.

Diskussionsansatz für Abschneidekriterium: Aktionsräume der durch das geplante Vorhaben betroffenen Individuen bzw. Individuengemeinschaften (soweit diese überschaubare gut abgrenzbare Aktionsräume aufweisen).

Barriereeffekte werden im Wesentlichen für bodengebunden sich fortbewegende Arten sowie aquatische Arten relevant sein, können aber auch für flugfähige Arten (bspw. Fledermäuse) bestehen. Vergleichbar den Ausführungen zur Mortalität, lassen sich Arten mit eher kleinflächigen, gut abgrenzbaren Aktionsräumen und Arten mit großflächigen bzw. nicht konkret definierbaren Aktionsräumen unterscheiden und eine vergleichbare Vorgehensweise wählen (s. o.).

Einen Sonderfall stellen aquatische Arten, d. h. insbesondere ana- oder katadrome Wanderfischarten dar, für die Wanderungshindernisse eine besondere Beeinträchtigung dar-

stellen, welche sich unter ungünstigen Bedingungen im gesamten jeweiligen Fließgewässersystem auswirken können²³. Praktikabilitätsprobleme werfen hier die Größe der Betrachtungsgebiete und die Vielzahl der Einflussfaktoren auf. Insbesondere werden hierbei Barriereeffekte und Mortalität in der Summe und unter Berücksichtigung der spezifischen gewässerökologischen Gegebenheiten des Einzelfalls zu betrachten sein. Allgemeine vorhabenbezogene Abschneidekriterien (wie gering eine Barriere oder Mortalität sein muss, um auch in der Summation ignoriert werden zu können) sind vor diesem Hintergrund nur schwer bzw. nicht zu definieren. Hier wird im Einzelfall ausgehend von den Verhaltensweisen, vorhabentypspezifischen Empfindlichkeiten und Habitatansprüchen der relevanten Zielarten sowie den Besonderheiten des jeweiligen Fließgewässersystems und der bereits vorhandenen Vorbelastungen eine Festlegung zu treffen sein. Ausgangsbasis müssten hierfür Überlegungen zur ggf. artspezifischen Mindestdurchlässigkeit des jeweiligen Gewässerlaufs sein. Dabei kann Bezug genommen werden auf die Anforderungen, die in der WRRL an den sehr guten bzw. guten ökologischen Zustand von Oberflächenwasserkörpern gestellt werden. Diese Anforderungen gelten ohnehin auch für Projekte und müssen entsprechend geprüft werden. Im Einzelfall können aber erhöhte Anforderungen gelten, um den art- oder lebensraumspezifischen Erhaltungszustand nicht zu verschlechtern. Die in diesem Kontext erforderlichen Angaben zum Ist-Zustand und zur Vorbelastungssituation des jeweiligen Gewässers sowie die Entwicklung von Zielvorgaben bspw. zur Mindestdurchlässigkeit dürften aus Gründen der Zumutbarkeit, aber auch Kompetenz (insbesondere in Bezug auf Zielvorgaben) i. d. R. nicht einem einzelnen Vorhabenträger, sondern eher den für den Gebietsschutz und die WRRL zuständigen Behörden zuzuordnen sein.

2.1.3.6 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen und sonstige Sonderfälle

In dieser Kategorie wurden Wirkfaktoren zusammengefasst, die im normalen Planungsalldag eher eine untergeordnete Rolle spielen und nur in Einzelfällen relevant sind. Zu diesen Wirkungen können hier keine verallgemeinerbaren Empfehlungen gegeben werden. Sie sind im Einzelfall zu betrachten. Soweit entsprechende Auswirkungen (bzw. projektbedingten Wirkungen analoge relevante Einwirkungen) bereits bestehen, sollten sie im Rahmen des FFH-Managements, bei aquatischen Lebensräumen gegebenenfalls auch im Rahmen der Gewässerüberwachung dokumentiert werden und müssen dann als Vorbelastung berücksichtigt werden. Als Maßstab für die Bewertung gilt auch hier das Verschlechterungsverbot.

²³ Relevante Wanderhindernisse dürften sich allerdings kaum mit dem von der WRRL geforderten (mindestens) guten ökologischen Zustand eines Gewässers vereinbaren lassen, müssen also fristgerecht in den nächsten Jahren beseitigt werden. Hinweise geben die Bewertung der Durchgängigkeit bzw. Gewässerstruktur, der Fische, z. T. auch des Makrozoobenthos als empfindliche biologische Qualitätskomponente und die Ziele und Maßnahmen der Bewirtschaftungspläne.

Sonderfälle
6-8 Endokrin wirkende Stoffe
6-7 Olfaktorische Reize (Duftstoffe, auch: Anlockung)
7 Strahlung
7-1 Nichtionisierende Strahlung / Elektromagnetische Felder
7-2 Ionisierende / Radioaktive Strahlung
8 Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen
8-1 Management gebietsheimischer Arten
8-2 Förderung / Ausbreitung gebietsfremder Arten
8-3 Bekämpfung von Organismen (Pestizide u. a.)
8-4 Freisetzung gentechnisch neuer / veränderter Organismen
9 Sonstiges
9-1 Sonstiges

2.1.3.7 Überlegungen zum Umgang mit großen Natura 2000-Gebieten

Vor allem im Zusammenhang mit der additiven Betrachtung bagatellhafter Funktionsverluste ist zu klären, inwieweit insbesondere sehr große Natura 2000-Gebiete in ihrer Gesamtheit zu betrachten sind. Nach Art. 6 Abs. 3 Satz 2 FFH-RL ist die Verträglichkeit eines Vorhabens gegeben, wenn festgestellt wird, dass das Gebiet als solches nicht beeinträchtigt wird. Auch § 34 Abs. 1 BNatSchG verlangt eine Prüfung, ob durch ein Vorhaben einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten das Gebiet erheblich beeinträchtigt wird. Bezugsbasis ist also zunächst immer das gesamte von einem Vorhaben betroffene Gebiet (vgl. auch KIFL et al. 2004: Merkblatt 11, LAMBRECHT & TRAUTNER 2007: 25).

Die Abgrenzung eines Schutzgebietes kann, muss aber nicht bedeuten, dass über das gesamte Gebiet hinweg eine funktionale Einheit für die geschützten Gebietsbestandteile besteht. Ähnlich wie der Bezugsraum bei der Ermittlung der im Einzelfall maßgeblichen Bagatellschwelle z. B. bei einem sehr großen Schutzgebiet ggf. in mehrere Teilgebiete differenziert werden kann (vgl. LAMBRECHT & TRAUTNER 2007: 25), kann die Kumulation von Eingriffen unangemessen sein, wenn sie funktional völlig unabhängige, räumlich getrennte Gebietsbestandteile betreffen.

Eine entsprechende Differenzierung in Teilbereiche bzw. Teilpopulationen nimmt, wenn auch in anderem Kontext, auch das BVerwG vor. So wurde im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Schadensbegrenzung ausgeführt (BVerwG, Urteil vom 21.01.2016, Az.: 4 A 5.14, juris, Rn. 119): „Die Möglichkeit, die Auswirkungen der 380 kV-Freileitung und der 220 kV-Freileitung auf die Mortalitätsrate bestimmter Vogelarten gegenzurechnen, scheidet vorliegend bereits daran, dass der Trassenverlauf der neu zu errichtenden 380 kV Freileitung und der rückzubauenden 220 kV-Freileitung jedenfalls im Vogelschutzgebiet ‚Schorf-

heide-Chorin' nicht deckungsgleich ist und die zu erwartenden Leitungsanflüge folglich andere Populationen oder Vogelarten betreffen können“.

Bezogen auf die angesprochenen anderen Populationen scheint hier also auch eine Differenzierung des Schutzgebietes in verschiedene Teilpopulationen oder Teilbereiche intendiert zu sein.

Wenn hinsichtlich der Wirksamkeit von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung innerhalb eines Natura 2000-Gebietes eine derartige Differenzierung in Teilgebiete bzw. Teilpopulationen vorgenommen wird, stellt sich die Frage, ob das nicht auch auf das Zusammenwirken kumulativer Pläne und Projekte übertragbar ist. Dies gilt umso mehr, als sich bei Projekten, welche nur geringfügige Beeinträchtigungen an großen FFH-Gebieten verursachen, die Frage nach dem zumutbaren Untersuchungsumfang stellt. So kann für die Fließgewässerquerung eines Wirtschaftsweges, welcher einen bagatellhaften Verlust von feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6430) verursacht, durchaus in Frage gestellt werden, ob es zumutbar ist, im Bereich eines sich über mehr als 100 km erstreckenden Fließgewässer-FFH-Gebietes sämtliche ggf. kumulativ wirkenden Pläne und Projekte seit Gebietsmeldung (oder wie im Falle des EuGH-Urteils Moorburg gefordert sogar noch früher) zu recherchieren. Auf der anderen Seite sind allerdings alle vernünftigen Zweifel auszuschließen, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen im Zusammenwirken mit weiteren Plänen und Projekten kommen kann. Zudem stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien eine sachgerechte Gebietsunterteilung bei einem zusammenhängenden Fließgewässersystem vorgenommen werden soll. Eine allgemeinverbindliche Antwort lässt sich auf diese Fragen kaum geben. Vielmehr sind die jeweiligen einzelfallspezifischen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen. In erster Annäherung lassen sich hier folgende Konstellationen aufzeigen:

Im günstigsten Fall liegen die für die Berücksichtigung kumulativer Effekte erforderlichen Informationen in einem Kataster vor. Zumindest bagatellhafte Verluste von Lebensraumtypen sollten auch vor dem Hintergrund der Anforderungen des Art. 6 Abs. 2 FFH-RL dokumentiert und in Katastern bereitgestellt werden. Wo dies erfolgt, können sie ohne Probleme auf das Gesamtgebiet bezogen berücksichtigt werden.

Liegt eine derartige Dokumentation nicht vor, wird eine das Gesamtgebiet betreffende Recherche bei sehr großen Gebieten auf Zumutbarkeitsgrenzen stoßen. Hier ist eine Unterteilung in funktionale Einheiten sinnvoll. Eine derartige Unterteilung kann ausgehend von der Bestandssituation und den gebietsspezifischen Erhaltungszielen am validesten im Rahmen des Gebietsmanagements vorgenommen werden. Die Betrachtung kumulativer Pläne und Projekte kann sich dann auf diese Unterteilung beziehen.

Ist eine derartige Unterteilung durch das Gebietsmanagement nicht vorgenommen worden, was derzeit der Regelfall ist, so kann der Vorhabenträger versuchen, selbst – in Abstimmung mit den zuständigen Naturschutzbehörden – eine derartige Unterteilung zu erstellen

und plausibel zu begründen. Da sich die FFH-VP gemäß § 34 BNatSchG immer auf das Gesamtgebiet bezieht und sich die Rechtsprechung mit den Möglichkeiten einer Gebietsunterteilung im Zusammenhang mit der Kumulation noch nicht näher befasst hat, wird hierbei Vorsicht angebracht sein (vgl. OVG Lüneburg, Urteil vom 22.04.2016, Az.: 7 KS 27/15, juris, Rn. 121).

Einfach sind Fälle, in denen die durch das geplante Vorkommen bagatellhaft betroffenen Lebensraumtypen oder Arten nur in konkret abgrenzbaren Teilbereichen des Gebietes vorkommen. Hier sind unstrittig auch nur diese Teilbereiche hinsichtlich der Einwirkungen kumulativer Pläne und Projekte zu betrachten.

Schwieriger ist die Konstellation, wenn die betroffenen LRT oder Arten dispers über das Natura 2000-Gebiet verteilt sind oder an zahlreichen mehr oder weniger weit voneinander entfernt gelegenen Stellen vorkommen. Ansatzpunkte für Unterteilungen bilden hier bspw. deutliche naturräumliche, sich in der Bestandsituation des Natura 2000-Gebiets widerspiegelnde Unterschiede oder aufgrund der räumlichen Entfernung klar voneinander getrennte Populationen. Letzteres ergibt sich beispielsweise schon aus den vorstehend vorgeschlagenen Ausschlusskriterien. So sind bspw. räumlich getrennte Kammmolchpopulationen, zwischen denen keine Austauschbeziehungen bestehen, auch im Kontext kumulativer Pläne und Projekte nur jeweils einzeln zu betrachten. Bei großen, aus mehreren Teilflächen bestehenden Natura 2000-Gebieten wäre zu prüfen, inwieweit die bereits mit der Gebietsausweisung vorgenommene Unterteilung einen Anhaltspunkt für die Einschränkung der Gesamtbetrachtung bieten.

In allen Fällen müsste aber deutlich herausgearbeitet werden, dass Beeinträchtigungen auf der einen Teilfläche keinerlei kumulativ zu betrachtende Auswirkungen auf andere Teilflächen haben. Zudem dürfte auch in diesem Kontext folgender „je-desto-Ansatz“ gelten: Je kleiner (hinsichtlich räumlicher Dimensionen, Auswirkungsbereiche und Kosten) ein Vorhaben ist und umso geringer der Umfang und die naturschutzfachliche Wertigkeit der betroffenen Schutzgüter bzw. die möglichen Konsequenzen für die Integrität des Schutzgebiets insgesamt sind, umso eher kann eine Begrenzung des Betrachtungsbereichs bei großen Natura 2000-Gebieten im Sinne des Gebietsschutzes vertretbar und unter Zumutbarkeitsgesichtspunkten geboten sein.

So wird bei der oben angesprochenen bagatellhaften Beeinträchtigung einer in einem großräumigen Fließgewässer-FFH-Gebiet gelegenen feuchten Hochstaudenflur durch eine Wirtschaftswegeüberführung oder einen Anglersteg eine Begrenzung des Betrachtungsraums für kumulative Pläne und Projekte opportun sein. Die Anlage eines Wasserkraftwerks, welches dazu beiträgt, die für die Bestandssicherung stark gefährdeter Fischarten erforderliche Gewässerdurchlässigkeit einzuschränken, wird demgegenüber sicherlich umfassender zu betrachten sein.

2.1.3.8 Überlegungen zur Anwendung einer Worst-Case-Betrachtung im Rahmen der Kumulation

Für Schutzgüter, welche von einem zu prüfenden Vorhaben unterhalb der Bagatellschwelle betroffen sind, stellt sich die Frage, ob hier ein Worst-Case-Ansatz hinreichend ist, der als Maß der Belastung die Bagatellschwelle zuzüglich der vom Vorhaben verursachten Zusatzbelastung ansetzt. Grundsätzlich wäre dabei davon auszugehen, dass gemäß dem Prioritätsprinzip vorlaufende Projekte in ihrer Kumulation die Bagatellschwelle noch nicht überschritten haben, da dies sonst in den Antragsunterlagen enthalten wäre. Es ist also allenfalls eine Vorbelastung knapp unterhalb der Bagatellschwelle möglich, die mit dem oben genannten Ansatz hinreichend berücksichtigt wäre. Vorteilhaft könnte ein derartiges Vorgehen insbesondere für Vorhaben sein, welche ohnehin mit erheblichen Beeinträchtigungen verbunden sind und für die sich ggf. nur ein geringfügig höherer Umfang an Kohärenzsicherungsmaßnahmen ergibt, der ggf. sogar multifunktional im Zusammenhang mit Maßnahmen der Eingriffsregelung realisiert werden kann. In Fällen, in denen das zu prüfende Vorhaben für sich genommen keine erheblichen Beeinträchtigungen auslöst, ist ein derartiges Vorgehen dagegen i. d. R. nicht zu empfehlen, da sich der Vorhabenträger dann nur auf Grund einer Annahme die zusätzlichen Anforderungen einer Abweichungsprüfung aufbürdet.

2.1.4 Prüfung von Plänen

Art. 6 Abs. 3 FFH-RL unterwirft nicht nur Projekte der FFH-VP-Pflicht, sondern ausdrücklich auch Pläne²⁴. Spiegelbildlich dazu sind im Rahmen der FFH-VP nicht nur andere Projekte, sondern auch andere Pläne zu berücksichtigen. Gemäß § 36 Satz 1 BNatSchG sind Pläne in diesem Sinne die Linienbestimmungen nach § 16 des Bundesfernstraßengesetzes (FStrG) und § 13 des Bundeswasserstraßengesetzes (WaStrG) sowie sonstige Pläne, die bei behördlichen Entscheidungen zu beachten oder zu berücksichtigen sind. Gleiches regeln § 1a Abs. 4 des Baugesetzbuches (BauGB) und § 7 Abs. 6 des Raumordnungsgesetzes (ROG) für die Bauleitpläne und die Pläne der Raumordnung.

Anders als Projekte weisen diese Pläne jedoch einen unterschiedlichen Grad an Konkretisierung auf, der sich wiederum auf Umfang und Tiefe der FFH-VP auswirkt. Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts sind auch die naturschutzrechtlichen Prüfungsanforderungen sachnotwendig von den im Rahmen der jeweiligen Planung verfügbaren Detailkenntnissen zum späteren Vorhaben abhängig und an die Leistungsgrenzen des jeweiligen planerischen Instruments gebunden (BVerwG, Beschluss vom 24.03.2015, Az.:

²⁴ Im Folgenden wird beschrieben, unter welchen Voraussetzungen andere Pläne in die Kumulationsprüfung einbezogen werden können. Dieselben Kriterien gelten auch für die Pflicht zur FFH-VP für den Plan selbst, die ihrerseits auch die Pflicht zur Kumulation beinhaltet.

4 BN 32.13, juris, Rn. 35); GAin Kokott hat in ihren Schlussanträgen vom 09.06.2005 (Az.: C-6/04, Rn. 49, Gibraltar) diesbezüglich festgehalten: *„Die britische Regierung wendet allerdings zu Recht ein, dass eine Verträglichkeitsprüfung auf der Ebene vorgelagerter Pläne nicht alle Auswirkungen einer Maßnahme berücksichtigen kann. Regelmäßig stehen viele Details erst im Zeitpunkt der letzten Genehmigung fest. Es wäre auch kaum sachgerecht, eine größere Detaildichte vorgelagerter Pläne oder die Abschaffung mehrstufiger Planungs- und Genehmigungsverfahren zu verlangen, damit die Verträglichkeitsprüfung auf einen Punkt im Verfahren konzentriert werden kann. Vielmehr muss auf jeder relevanten Verfahrensstufe die Beeinträchtigung von Schutzgebieten so weit beurteilt werden, wie dies aufgrund der Plangenaugkeit möglich ist. Auf nachfolgenden Verfahrensstufen ist diese Prüfung mit zunehmender Konkretisierung zu aktualisieren.“*

Damit können Pläne in die Kumulationsprüfung nur soweit einbezogen werden, wie sich aus ihnen gebietsschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen hinreichend konkret ergeben. Relevant sind alle Auswirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet, die unter realistischen Bedingungen bei vollständiger Ausnutzung des durch den Plan eröffneten Angebots unvermeidlich mit der Umsetzung des Plans verbunden sind. Dies zu ermitteln, ist möglich bei Plänen, die bestimmte Nutzungsmöglichkeiten rechtlich ermöglichen. Dies ist bei Bebauungsplänen der Fall, ebenso bei den im Flächennutzungsplan dargestellten bzw. in den Plänen der Raumordnung festgelegten Konzentrationszonen für bestimmte, im Außenbereich privilegierte Vorhaben gemäß § 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB. Auch bei den im Rahmen der Bundesfachplanung festgelegten Trassenkorridoren ist von einer ausreichenden räumlichen und wirkungsseitigen Konkretisierung auszugehen. Pläne bzw. Planaussagen, die lediglich Abwägungsbelange bzw. -direktiven für nachfolgende Planungsebenen formulieren, stellen demgegenüber noch keinen tauglichen Prüfgegenstand für die Kumulationsprüfung dar. Gleiches gilt für verbindliche Vorgaben wie Ziele der Raumordnung, die inhaltlich im Rahmen einer FFH-VP (noch) nicht fassbar sind wie z. B. die Festlegung eines bestimmten Bereichs als Mittelzentrum in einem Plan der Raumordnung.

Soweit Pläne im gebietsschutzrechtlichen Sinne ausreichend prüffähige Inhalte aufweisen, stellt sich zudem die Schwierigkeit, dass hierfür nicht in jedem Fall eine den rechtlichen Anforderungen genügende FFH-VP durchgeführt worden ist. Dann muss im Rahmen der Kumulationsprüfung nicht nur ermittelt werden, inwieweit in Bezug auf das betroffene Natura 2000-Gebiet Pläne existieren, die ausreichend konkret Auswirkungen auf dieses Gebiet erkennen lassen, sondern es müssen diese Auswirkungen auch eigens bewertet werden. Des Weiteren können zwischenzeitlich Fakten geschaffen worden sein, die jene Pläne haben funktionslos werden lassen. Dabei, ob ein Plan bereits funktionslos geworden ist oder noch Gültigkeit hat, handelt es sich ebenfalls um eine schwierige Fragestellung, der man sich in der Praxis gegebenenfalls stellen muss. Regelmäßig wird eine Funktionslosigkeit von Plänen aber überhaupt nur in Ausnahmefällen und bei älteren, noch nicht umgesetzten

Plänen in Betracht kommen (dazu im Übrigen OVG Koblenz, Beschluss vom 14.05.2013, Az.: 8 A 10043/13.OVG, juris).

Fraglich ist des Weiteren, ob durch Pläne eine Steuerung der Kumulationsprüfung auf Projektebene abweichend vom Prioritätsprinzip möglich ist. Eine unmittelbare Gewichtung einzelner Projekte in der Kumulationsprüfung durch Planung auf vorgelagerter Ebene erscheint jedoch nicht möglich, da das insoweit relevante Planungssystem in Deutschland eine raumbezogene Planung ist. Daher kann zwar eine mittelbare Steuerung in der Weise erfolgen, dass bestimmte Räume für bestimmte Projekte gewissermaßen reserviert werden, z. B. durch Vorranggebiete in der Raumordnung. Eine umfassende Absicherung des betreffenden Projekts vor anderen Plänen und Projekten unter dem Gesichtspunkt der Kumulation lässt sich damit indes regelmäßig nicht erreichen. So entfalten beispielsweise Vorranggebiete nur Wirkung innerhalb des jeweiligen Gebiets, verbieten jedoch keine Pläne und Projekte, die von außen auf dieses Gebiet einwirken. Unter zeitlichen Gesichtspunkten ist eine Steuerung durch die raumbezogene Planung nur eingeschränkt und ausnahmsweise möglich, insbesondere durch befristete und bedingte Festlegungen bzw. Festsetzungen. § 9 Abs. 2 BauGB verlangt für solche Festsetzungen beispielsweise das Vorliegen eines besonderen Falles.

2.1.5 Berücksichtigung von FFH-Vorprüfungen

Mit Blick auf die Ermittlung anderer Pläne und Projekte wie auch auf die (Weiter-)Entwicklung von FFH-VP-Katastern stellt sich fachlich eine weitere Frage: Sind Projekte, für die nur Vorprüfungen durchgeführt wurden bzw. werden müssen, bezüglich kumulativer Wirkungen vernachlässigbar?

Im LANA-Beschluss „Mindestinhalte einer Datenbank zur Dokumentation von gebietsbezogenen Prüfungen der Verträglichkeit nach § 34 und § 35 BNatSchG“ (LANA 2007) heißt es dazu: *„In der Datenbank sind alle Pläne und Projekte zu erfassen, die auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines jeweils betroffenen Natura 2000-Gebietes nach § 34 BNatSchG geprüft wurden. Dies umfasst durchgeführte FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen für Pläne und Projekte sowohl innerhalb als auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten, sofern Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht auszuschließen sind. Das Erfassen von FFH-Vorprüfungen kann auf die Fälle beschränkt werden, in denen relevante Wirkungen auf das Gebiet und daraus resultierende Beeinträchtigungen – einschließlich unerheblicher Beeinträchtigungen – auftreten.“*

Mit der optionalen Beschränkung auf relevante, Beeinträchtigungen auslösende Wirkungen wird akzeptiert, dass ältere Projekte nur eingeschränkt der Kumulation zugänglich sind, wenn sich die Einschätzung der Relevanz von Wirkungen verschärft. Entsprechend den oben genannten Anforderungen stark wirkungsbezogen ist das hessische FFH-VP-Kataster

konzipiert (BOLZ 2014). Es beschränkt sich dabei auf die Dokumentation von (erheblichen oder nicht erheblichen) Beeinträchtigungen, schließt aber wie gefordert Vorprüfungen mit ein. In den Katastern von NRW und Thüringen hingegen werden Projekte, für die keine FFH-Verträglichkeitsprüfung benötigt wird, explizit nicht gesammelt.

Aus den bereits genannten Gründen (s. o. Kap. 2.1.3.1) können Vorprüfungen in der Regel ausgespart bleiben, zumal die Vorprüfung in keiner Weise formalisiert ist und letztlich jede Überlegung zur Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten – und sei sie auch noch so fernliegend – eine Vorprüfung darstellt. Dass die LANA (2007) dies noch anders gesehen hat, dürfte nicht zuletzt auch darauf zurückzuführen sein, dass seinerzeit die Vorprüfung mehrheitlich noch sehr weitgehend für zulässig erachtet wurde (Einbeziehung von Bagatellschwellen, Einbeziehung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen), wie auch der Verweis auf die Relevanz lediglich der Fälle, „*in denen relevante Wirkungen auf das Gebiet und daraus resultierende Beeinträchtigungen – einschließlich unerheblicher Beeinträchtigungen – auftreten*“ zeigt. Wo eine Vorprüfung in diesem Sinne durchgeführt wurde, ihr also nach heutigem fachwissenschaftlichem Verständnis der Charakter einer Verträglichkeitsprüfung zukommt, ist sie in die kumulative Betrachtung mit aufzunehmen. Dies gilt insbesondere für Vorprüfungen, für die in einem FFH-VP-Kataster relevante Wirkungen verzeichnet sind bzw. nicht ausgeschlossen werden.

Auch rechtlich stellt sich die Frage, ob jede als Vorprüfung deklarierte Untersuchung bzw. Prüfung tatsächlich auch eine Vorprüfung ist oder nicht bereits eine verkappte FFH-VP. Hierauf wird das Augenmerk bei der Registrierung gebietsschutzrechtlich relevanter Pläne und Projekte zwecks Erleichterung der Kumulationsprüfung zu legen sein (dazu noch unten Kap. 2.3), so dass sich vor diesem Hintergrund die Regelung des § 34 Abs. 3 Satz 1 LNatSchG NRW als zu kurz gegriffen erweisen könnte oder zumindest eine effektive Überprüfung der Vorprüfungspraxis voraussetzt²⁵.

2.2 Recherche kumulativ prüfpflichtiger Pläne und Projekte

Eine Voraussetzung für das Erfassen und Bewerten von kumulativen Beeinträchtigungen ist es, Kenntnis zu erlangen über alle Aktivitäten, die geeignet sind, das jeweilige Schutzziel zu beeinträchtigen. Kumulative Pläne und Projekte ergeben sich für die FFH-VP grundsätzlich aus den §§ 34 bis 36 BNatSchG (§ 34 Projekte, § 35 gentechnisch veränderte Organismen, § 36 Pläne). Allen diesen kumulativen Vorhaben bzw. Planungen ist gemeinsam,

²⁵ In der Praxis wurde in NRW die Beschränkung des FFH-Katasters auf FFH-Verträglichkeitsprüfungen bereits gelockert, vgl. Kap. 2.3.1.4.

dass sie bei den jeweils zuständigen Behörden zumindest angezeigt werden müssen (vgl. § 34 Abs. 6 BNatSchG²⁶) und sich daher dort auch abfragen lassen. Detailliertere Informationen sollten im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren beigebracht worden sein. Soweit eine Prüfung erfolgte, können bei den Behörden auch Informationen vorliegen zu nicht genehmigungs-, aber anzeigepflichtigen Projekten.

Pläne nach § 36 BNatSchG sind insbesondere:

- Linienbestimmungen (§ 16 FStrG, § 13 WaStrG),
- Risikomanagementpläne (§ 75 WHG),
- wasserwirtschaftliche Maßnahmenprogramme (§ 82 WHG),
- wasserwirtschaftliche Bewirtschaftungspläne (§ 83 WHG),
- Abfallwirtschaftspläne (§ 30 Abs. 1 KrWG),
- Bundesfachplanung (§ 12 NABEG).

Darüber hinaus können – wie bereits erwähnt – andere Pläne auch Pläne der Raumordnung sowie Bauleitpläne sein. Für diese Pläne statuiert zwar § 36 BNatSchG keine FFH-VP-Pflicht, doch ergibt sich diese Pflicht hier aus § 7 Abs. 6 ROG bzw. § 1a Abs. 4 BauGB.

Im Rahmen des F+E-Vorhabens gilt es zunächst, einen Überblick zu geben,

- gegenüber welchen Behörden Projekte angezeigt werden müssen,
- welche Behörden Genehmigungen erteilen oder von solchen Genehmigungen Kenntnis haben müssen,
- welche Pläne und Genehmigungen in welcher Weise öffentlich bekannt gemacht werden müssen,
- nach welchen Plänen und Projekten (Art, Entfernung) Ausschau zu halten ist,
- ob und welche Kataster oder anderweitige Informationssysteme bestehen (könnten).

²⁶ Einschließlich nach anderen Rechtsvorschriften anzeigepflichtige Pläne und Projekte, vgl. z. B. die Landesbauordnungen in Verbindung mit § 234 Abs. 1a BauGB; Beispiele in VP VV Brandenburg (in Vorbereitung), SCHAAL (2014).

Als zentrales Werkzeug zur Recherche kumulativ prüfpflichtiger Pläne und Projekte werden in immer mehr Bundesländern FFH-VP-Kataster entwickelt (Kap. 2.3). Im Folgenden sollen die bestehenden Ansätze dargestellt werden und basierend auf einer umfassenden Analyse der praktischen Anforderungen Vorschläge zur Weiterentwicklung gemacht werden. Diese Vorschläge betreffen auch die Frage, welche Charakteristika von Projekten gespeichert und für Abfragen bereitgestellt werden sollen. Hinweise, wie nach Projekten recherchiert werden soll, die nicht bereits in einem Kataster erfasst sind (Kap. 2.4), beziehen sich auf zwei Aspekte, die beide bereits im Zusammenhang mit der Organisation von FFH-VP-Katastern auftauchen: zum einen die Frage, an wen Abfragen gerichtet werden, zum anderen, wie Abfragen formuliert werden sollen.

Der Umgang mit verbleibenden Datenlücken (nicht zu ermittelnde Projekte, nicht bekannte Wirkungen von Projekten, veraltete Daten) wird als ein Aspekt der Bewertung zu behandeln sein (Kap. 2.5.2). Hier wird aus rechtlicher Sicht zudem erörtert, welcher Aufwand für einen Vorhabenträger noch zumutbar ist, um Angaben zu Wirkungen von anderen Plänen und Projekten zu erhalten. Klärungsbedürftig ist dabei neben dem notwendigen Mindestumfang der Daten auch die Frage der Zuständigkeiten für die Datenzusammenstellung im Zusammenspiel zwischen Vorhabenträger und Behörden. Dies betrifft zum einen die Zusammenstellung kumulativ zu betrachtender Pläne und Projekte und zum anderen ggf. die langjährige Dokumentation der Gebietsentwicklung und ggf. schleichender Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten. Zu Problemen und Lösungen bezüglich des Schutzes von Betriebs- und Geschäftsgeheimnissen oder gar des Datenschutzes generell siehe ebenfalls die Ausführungen in Kap. 2.5.2.

Wie im folgenden Kapitel deutlich wird, bestehen Gemeinsamkeiten zwischen der projektbezogenen Abfrage kumulativer Pläne und Projekte und den Anstrengungen, die zur Organisation eines FFH-VP-Katasters geleistet werden müssen. Die oben genannten Fragen nach möglichen Informationsquellen stellen sich nicht nur dem Projektträger auf der Suche nach kumulativen Plänen und Projekten, sie sind auch zu beantworten, wenn ein FFH-VP-Kataster konzipiert und mit Inhalten gefüllt werden soll. Denn wie eine Abfrage nach relevanten Projekten am besten formuliert wird, hat bei der Konzeption eines praxisgerechten FFH-VP-Katasters großen Einfluss sowohl auf die Inhalte als auch das Frontend, also die Präsentation und die Abfragemöglichkeiten. In beiden Fällen hat eine solche Abfrage das Ziel, eine vollständige, aber möglichst kurze und zielgerichtete Liste von Projekten zu ermitteln bzw. erstellen zu lassen, die in Beziehung zum Projekt des Vorhabenträgers stehen. In beiden Fällen ist es also hilfreich, die Charakteristika von Projekten so zu formulieren, dass das Ergebnis der Abfrage weitere Prüfungen, insbesondere auch das Anfordern weiterer Unterlagen und deren Auswertung, auf ein Minimum beschränkt. Konkrete Hinweise und Tools zur Recherche sind somit explizit oder implizit auch als Teile von Fachinformationssystemen aufzufassen, deren Kerninhalte die FFH-VP-Kataster sind.

2.3 Entwicklung einer Empfehlung für die Inhalte eines FFH-VP-Katasters

Grundsätzlich besteht seit langem das Erfordernis, dass Kataster darüber geführt werden, welche Pläne und Projekte Gegenstand einer FFH-VP oder auch einer Vorprüfung waren, und welches Ergebnis dabei ermittelt wurde (vgl. z. B. BERNOTAT 2003: 23). Ein derartiges Kataster kann und soll die Prüfung kumulativer Beeinträchtigungen, welche sich im Zusammenwirken verschiedener Pläne und Projekte auf ein Gebiet ergeben, erheblich erleichtern. Eine Arbeitsgruppe der für Naturschutz zuständigen Landesanstalten hat daher im Auftrag der LANA bereits im Jahr 2007 die „Mindestinhalte einer Datenbank zur Dokumentation von gebietsbezogenen Prüfungen der Verträglichkeit“ erstellt (vgl. Kap. 2.3.1.1 und Anhang 1).

Inzwischen liegen in verschiedenen Bundesländern auch entsprechende Kataster zur Dokumentation vor oder sind im Aufbau. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind dies jedenfalls Thüringen, Hessen, Nordrhein-Westfalen und Bayern (vgl. Kap. 2.3.1); Sachsen-Anhalt, Sachsen, Schleswig-Holstein und Baden-Württemberg bereiten laut jeweiliger Auskunft der zuständigen Ministerien ebenfalls solche Kataster vor. Daneben ist davon auszugehen, dass auch bei den für die Natura 2000-Gebiete zuständigen Naturschutzbehörden Unterlagen zu den bereits genehmigten Plänen und Projekten dokumentiert werden. Eine Dokumentation ist zudem nicht nur für die Kumulation bedeutsam, sondern auch für die Berichtspflicht nach Art. 17 FFH-RL (vgl. z. B. BIEDERMANN & HAKE 2017 oder BOLZ 2017) und für das Gebietsmanagement. Mit den Anforderungen des EuGH an die Auslegung von Genehmigungsunterlagen erwachsen weitere mögliche Synergieeffekte (vgl. die Darstellung des Urteils vom 08.11.2016, Az.: C-243/15, Rn. 57 in Kap.2.1.2).

Idealerweise ließen sich alle notwendigen Informationen aus dem jeweiligen FFH-VP-Kataster ermitteln. In der Praxis wird aber – je nach Bundesland und behördlicher Ausgangssituation – vorerst von der Notwendigkeit einer zusätzlichen Abfrage und Recherche auszugehen sein.

2.3.1 FFH-VP-Kataster: Bestehende Ansätze

Die Frage, welchen Behörden Pläne und Projekte angezeigt werden müssen, welche Behörden für die Genehmigung zuständig sind und welche Behörden nach „anderen Plänen und Projekten“ zu befragen sind, ist für jedes Bundesland individuell zu beantworten. Als Grundlage lässt sich das Papier der LANA „Mindestinhalte einer Datenbank zur Dokumentation von gebietsbezogenen Prüfungen der Verträglichkeit nach § 34 und § 35 BNatSchG“ (LANA 2007) heranziehen.

2.3.1.1 LANA: Mindestinhalte

In dem Arbeitspapier der Landesanstalten-ad Hoc AG „FFH-VP-Kataster“ und des LANA-Ausschusses „Eingriffsregelung“, das nach BOLZ (2014) im März 2007 von der LANA beschlossen wurde, werden folgende Anforderungen formuliert:

„In der Datenbank sind alle Pläne und Projekte zu erfassen, die auf Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines jeweils betroffenen Natura 2000-Gebietes nach § 34 BNatSchG geprüft wurden. Dies umfasst durchgeführte FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen für Pläne und Projekte sowohl innerhalb als auch außerhalb von Natura 2000-Gebieten, sofern Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele nicht auszuschließen sind. Das Erfassen von FFH-Vorprüfungen kann auf die Fälle beschränkt werden, in denen relevante Wirkungen auf das Gebiet und daraus resultierende Beeinträchtigungen – einschließlich unerheblicher Beeinträchtigungen – auftreten.“

Die Meldung aller *„durchgeführten und zugelassenen, ggf. noch nicht realisierten Vorhaben“* soll durch die Genehmigungsbehörden erfolgen auf der Basis standardisierter Ergebnisbogen. Das Papier empfiehlt, diese durch die Gutachter im Rahmen der Verträglichkeitsprüfung ausfüllen zu lassen, um den Aufwand für die Genehmigungsbehörden klein zu halten²⁷; um die Aktualität der Datenbanken zu gewährleisten, wird eine Meldefrist von einem Monat vorgeschlagen.

Weiter wird eine zentrale Auswertungsmöglichkeit gefordert, *„um den genannten Berichtspflichten nach Art. 17 FFH-RL ohne größere Verfahren nachkommen zu können“*. Auch wird darauf hingewiesen, dass die Datenbank für die Kontrolle des Erfolges von Schadensbegrenzungsmaßnahmen und kohärenzsichernder Maßnahmen genutzt werden kann, *„sofern dies nicht bereits über bestehende Kompensationsflächenkataster mit abgedeckt ist“*.

In den beiden Anlagen des Papiers werden (1) die konkreten Mindestinhalte benannt und (2) ein Vorschlag für die Kategorisierung der Wirkfaktoren gemacht, der dem des BfN-Fachinformationssystems FFH-VP-Info entspricht (vgl. auch die vorliegende Darstellung in den Kapiteln 2.1.3.3 bis 2.1.3.6). Folgende Inhalte sollten demnach in keinem FFH-Kataster fehlen (Tab. 3):

²⁷ Diese Empfehlung wird in den einzelnen Bundesländern unterschiedlich behandelt. Auf den Gutachter übertragen bedeutet sie eine besondere, zu vergütende Leistung, die sich allerdings im Zuge der Erstellung der Unterlagen durch geübte Bearbeiter recht effizient erfüllen lässt. Für die Naturschutzbehörden stellt sie den bisherigen Erfahrungen nach häufig eine „lästige Pflicht“ dar, für die nicht selten Kapazitäten fehlen.

Tab. 3: Mindestinhalte eines FFH-VP-Katasters (Quelle: LANA 2007, Anlage 1)

1. Angaben zum Plan/Projekt und zur Zulassung
1.1 Informationen über den Plan/das Projekt
Eindeutige Bezeichnung des Plans/des Projekts Plan bzw. Projekttyp Optional: Beschreibung des Plans/des Projekts Optional: Administrative Angaben: u. a. Vorhabenträger, Ortsangaben
1.2 Informationen zum Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren
Zulassungsbehörde, Aktenzeichen Angabe zu den Prüfungsunterlagen (Standort der Unterlagen, Datum der VP, Datum des Bescheides) Zulassung erfolgt? Betroffene Natura 2000-Gebiete keine / keine erheblichen / erhebliche Beeinträchtigungen Zulassung über Ausnahmeverfahren? Beteiligung der EU? Unterrichtung der EU? Stellungnahme der Kommission? Optional: Art der Prüfung (FFH-Vorprüfung oder FFH-Verträglichkeitsprüfung)
2. Gebietsbezogene Angaben (getrennt für jedes betroffene Gebiet)
2.1 Natura 2000-Gebiet
Betroffenes FFH- bzw. EU-Vogelschutzgebiet Optional: Vorhaben innerhalb oder außerhalb des Gebietes?
2.2 Prüfung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (Lebensraumtypen und Arten) alle Angaben erfolgen getrennt für jedes Erhaltungsziel:
Lebensraumtyp oder Art (EU-Code, Bezeichnung) Ergebnis der jeweiligen Prüfung (keine, nicht erhebliche, erhebliche Beeinträchtigung) Optional: Art und Umfang der Betroffenheit, z.B. in ha, Brutpaaren (Katalog von Wirkfaktoren Anlage 2)
2.3 Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Angaben jeweils bezogen auf Erhaltungsziel)
ja / nein Optional: Administrative Angaben (Art der Maßnahmen, Beschreibung des Maßnahmenziels, Lage / Ortsangabe, Flächengröße, Anzahl etc.), Karte
2.4 Kohärenzsichernde Maßnahmen (Angaben jeweils bezogen auf Erhaltungsziel)
ja / nein Optional: Administrative Angaben (Art der Maßnahmen, Beschreibung des Maßnahmenziels, Lage / Ortsangabe, Flächengröße, Anzahl etc.), Karte
2.5 optional: Angaben zur Maßnahmenumsetzung
Folgeprüfung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. Kohärenzsichernde Maßnahmen

Wie diese Vorgaben in den einzelnen Bundesländern umgesetzt wurden oder werden, soll in den nächsten Unterkapiteln beleuchtet werden. Ab Kap. 2.3.1.6 werden die Anforderungen der LANA wie auch die bestehenden Informationssysteme mit den Erfahrungen bzw. Anforderungen aus der Praxis abgeglichen und Empfehlungen für Weiterentwicklungen gegeben.

2.3.1.2 Thüringen

Nach der Verwaltungsvorschrift des Thüringer Ministeriums für Landwirtschaft, Forsten, Umwelt und Naturschutz vom 04.12.2014 (Az.: 56-41462) („Hinweise zur Umsetzung des Europäischen Schutzgebietsnetzes ‚Natura 2000‘ in Thüringen“, Kap. 7.41) ist die FFH-VP-Datenbank der TLUG wegen möglicher „*Summationswirkungen mit anderen Plänen und Projekten, die dem Projektträger bekannt sein müssen*“ anzufragen. Eine abschließende Darstellung aller Behörden, die für Genehmigungen (oder Anzeigen) potenziell FFH-relevanter Pläne und Projekte zuständig sind, gibt die VwV nicht, doch gibt sie die Behördenzuständigkeiten im Bereich des Naturschutzes an (geregelt in § 9 ThürNatG): Im Regelfall ist die untere Naturschutzbehörde (UNB) zuständig, bei Projekten, die mehrere Kreise betreffen oder ein FFH-Gebiet betreffen, das in mehreren Kreisen liegt, „*führt jede betroffene untere Naturschutzbehörde die FFH-Verträglichkeitsprüfung durch*“; die UNBen stimmen ihre Stellungnahmen untereinander ab, bei Auffassungsunterschieden wird die Obere Naturschutzbehörde fachaufsichtlich tätig. Die fachbehördliche Unterstützung der UNB wird durch die Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie (TLUG) geleistet, welche bei Betroffenheit von Waldlebensräumen den ThüringenForst (AöR) beteiligt. Im Fall, dass die zuständige Genehmigungsbehörde eine Behörde der oberen oder obersten Verwaltungsebene oder eine Bundesbehörde ist, ist nach § 9 (2) ThürNatG das Benehmen mit der UNB herzustellen.

Aus dieser Darstellung ergibt sich zum einen, dass die jeweilige UNB Kenntnis darüber hat, welche Pläne und Projekte in der Vergangenheit bzw. aktuell geplant Einfluss auf die im Kreis befindlichen FFH-Gebiete haben können.

Zum anderen führt die TLUG bereits seit 2006 eine FFH-VP-Datenbank, die durch den jeweiligen Projektträger abzufragen ist. Die Datenbank selbst ist nicht öffentlich zugänglich. Eine Aktualisierung erfolgt zentral bei der TLUG, indem jährlich alle unteren und die obere Naturschutzbehörde (ONB) nach beantragten bzw. genehmigten Projekten abgefragt werden und das Ergebnis dann in die Datenbank eingetragen wird.

Technisch betrachtet handelt es sich bei der Datenbank um eine sehr einfache Lösung in Form einer Exceltabelle. Neben einer ID (Lfd. Nr.) sind folgende Felder (Spalten) enthalten:

- Zeitraum des Projekts (nur intern von Bedeutung)
- FFH-Gebiet (EU-Code)
- FFH-Gebiet (Code Thüringen)
- Projekttyp (Code vgl. Liste in FFH-VP-Info)
- Ausführende Behörde
- Projektbezeichnung
- Bezeichnung FFH-VU
- Datum der Zulassung
- Zulassungsbehörde
- Vorhabenträger

- Aktenzeichen
- Beteiligte Naturschutzbehörde (und Bearbeiter)
- Lage des Projekts relativ zu FFH-Gebiet
- Beeinträchtigung (K=keine / B=ja / E=erheblich)
- Schadenbegrenzungsmaßnahmen (j/n)
- Unterrichtung EU-KOM zu Kohärenzssicherungsmaßnahmen
- Stellungnahme EU-KOM eingeholt (j/n) (Anm.: bis 2017 nur für ein Talsperrenprojekt 1998)
- Bemerkungen (Erhaltungsziele, Maßnahmen, Auflagen)

Die Datenbank enthielt (Stand 2017) 318 Einträge zu Plänen und Projekten, die sich auf eine Vielzahl von Projekttypen aufteilen. Da ein Projekt mehrfach eingetragen sein kann, wenn es mehrere FFH-Gebiete betrifft, liegt die Zahl der erfassten Pläne und Projekte etwas niedriger (233). Der Großteil der Datensätze gehört einer der folgenden Projekttypgruppen an (in Klammern Anzahl der Datensätze; Mehrfachnennungen betreffen v. a. die ersten drei Gruppen):

- Straßenausbau, Brücken etc. (79)
- Straßenneubau (67, davon 12 Datensätze mit 11 Raumordnungsverfahren)
- Energiefreileitungen (41)
- Gewässerumbau i. w. S., Talsperren, Wasserentnahme (22)
- Abbau von Bodenschätzen (21)
- Freizeitanlagen (18, davon 5 Wanderwege)
- Bahnanlagen/-neubau/-ausbau (8)
- Radwegeneu-/ausbau (8)
- Rohrleitungen (8)
- Bebauungspläne (6)
- Anlagen zur Energieerzeugung (Abfallverbrennung, Geothermie, Biogas, Windkraft) (5)
- Bau von Wirtschaftswegen (5)
- Einzelbauvorhaben (4)
- Anlagen zum Hochwasserschutz (3)
- Tierhaltungsanlagen (3)
- Waldrodung u. a. forstliche Maßnahmen (3)

Beeinträchtigungen wurden für 183 Datensätze eingetragen, davon wurden 30 zumindest teilweise als erheblich klassifiziert.

Diese Zahlen sind insofern von besonderem Interesse, als die Datenbank der TLUG bereits seit 2006 kontinuierlich betrieben wird; die gespeicherten Projekte gehen zurück bis ins Jahr 1998. Sie gibt damit auch einen Einblick, welche Projekttypen in Thüringen relevant oder prüfgegenständig sind²⁸.

²⁸ Durch die Nutzung der von der LANA empfohlenen Projekttypenliste des BfN aus 2004 eröffnet sie auch die Möglichkeit bundesländerübergreifender Analysen.

Fazit

Die Thüringer Lösung stellt einen ersten Ansatz dar, kumulative Projekte systematisch zu sammeln. Die in Kap. 2.3.1.1 dargestellten Mindestanforderungen des LANA-Ausschusses Eingriffsregelung werden mit der Tabelle weitgehend erfüllt, wo es um einen summarischen Überblick geht. Die geforderte Differenzierung der Beeinträchtigungen und Maßnahmen je nach Art bzw. LRT ist in der Tabelle aber schwer einzutragen, weil dafür nur eine Spalte vorgesehen ist und das Konzept im Wesentlichen für jedes FFH-Gebiet nur eine Zeile pro Projekt vorsieht. Eingetragen werden nicht nur genehmigte, sondern auch beantragte Projekte, für die bei der zuständigen Naturschutzbehörde eine FFH-Verträglichkeitsprüfung oder FFH-Vorprüfung eingereicht wurde²⁹. In Einzelfällen sind auch Fachgutachten enthalten (z. B. hydrogeologische Gutachten), deren Aussagen im Rahmen der Vorprüfung bedeutsam sein können, aber auch Hinweise auf kumulationsrelevante Summationswirkungen geben können. Die jährliche Aktualisierung auf Anfrage der TLUG bei den Naturschutzbehörden entspricht noch nicht der Empfehlung der LANA, die eine Meldepflicht für Genehmigungsbehörden mit einer Frist von einem Monat vorschlug.

Im Kern erlauben die in der Datenbank gespeicherten Informationen zu jedem FFH-Gebiet eine rasche Abfrage nach bekannten Projekten, deren Status und der zuständigen Naturschutzbehörde einschl. Aktenzeichen und Mitarbeiter. Vertiefte Informationen bzw. Prüfungsunterlagen sind dann aber bei dieser Behörde abzufragen, konkrete Angaben zu Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen finden sich nicht. Immerhin erlaubt die summarische Angabe zu den Beeinträchtigungen, eine Vorauswahl zu treffen. Die Verfügbarkeit der Prüfungsunterlagen vorausgesetzt, erlaubt das System eine gezielte Abfrage der für die Kumulation relevanten Gutachten. Die für die kumulative Bewertung notwendigen Informationen zu den betroffenen Schutzgütern und Wirkpfaden muss der Vorhabenträger dann selbst ermitteln. Indem aus den Gutachten die für die Kumulation notwendigen Angaben ermittelt werden, kann gleichzeitig ein Eindruck von der Qualität und Vollständigkeit gewonnen werden.

²⁹ Vorprüfungen mit dem Ergebnis der Unbedenklichkeit (keine FFH-VP erforderlich) werden nicht eingetragen.

2.3.1.3 Hessen

Die Prüfung der FFH-Verträglichkeit wie auch die Naturschutzdatenhaltung ist in Hessen im Hessischen Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (HAGBNatSchG) geregelt.

Nach § 16 HAGBNatSchG werden je nach Ebene der Zulassungsbehörde Zulassungen im Benehmen mit der oberen oder unteren Naturschutzbehörde getroffen. Wo eine untere Naturschutzbehörde die FFH-Unverträglichkeit für möglich hält, ist auf jeden Fall das Benehmen mit der oberen Naturschutzbehörde herzustellen.

Nach § 4 HAGBNatSchG wird für das Land ein Naturschutzinformationssystem (NATUREG) eingerichtet; an das laut § 4 Abs. 2 *„die Behörden des Landes, die unteren Naturschutzbehörden und die sonstigen öffentlichen Planungsträger [...] die im Rahmen ihrer Zuständigkeiten oder Aufgaben erhobenen Naturschutzfachdaten“* übermitteln. Zu diesen Fachdaten zählen u. a. *„Erkenntnisse über Tiere, Pflanzen und deren Biotope aus Verträglichkeitsprüfungen nach § 34 Abs. 1 und 6 und § 35 des Bundesnaturschutzgesetzes“*. Das FFH-VP-Modul von NATUREG, das mit diesen Daten von Seiten der unteren und oberen Naturschutzbehörden gespeist wird, speichert dabei auch Angaben zu den Projekten und ihren Zulassungsverfahren. Es ist anders als andere Teile des Informationssystems nur im Intranet des Landes Hessen, nicht aber für die Öffentlichkeit zugänglich (BOLZ 2014).

Die Entwicklung der FFH-VP-Datenbank beruht auf einem Auftrag des Hessischen Umweltministeriums aus dem Jahr 2006. Abweichend von den Anforderungen der LANA (2007) wird auf eine Darstellung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen verzichtet, die als Teil des Projekts aufgefasst werden. Es werden zwar nur Projekte „mit relevanten und quantifizierbaren Beeinträchtigungen“ erfasst, diese Beeinträchtigungen müssen aber für sich genommen nicht erheblich sein. In ihrer Quantität erfasst, aber nur grob, d. h. nicht flächenscharf dargestellt werden Beeinträchtigungen durch einzelne Wirkfaktoren sowie Kohärenzsicherungsmaßnahmen. Letzteres dient explizit auch der Verwendung der Daten für den alle 6 Jahre zu liefernden Bericht an die EU-Kommission (Art. 17 FFH-RL), in dem auch die Kohärenzsicherungsmaßnahmen abgefragt werden (BOLZ 2017).

Per Link lassen sich Original-Unterlagen zu den jeweiligen FFH-Verträglichkeitsprüfungen abrufen. FFH-Verträglichkeitsprüfungen, in denen keine Beeinträchtigungen festgestellt werden, werden nicht dokumentiert.

Als Vorhabentypen werden angegeben (BOLZ 2017):

- Vorhaben / Projekte, die zugelassen oder angezeigt wurden sowie planerisch verfestigt sind,
- Projekte gem. § 34 Abs. 6 BNatSchG, die bei der ONB angezeigt wurden,

- Bauleitpläne, die beschlossen und in Kraft gesetzt sind sowie Vorhaben, die Planreife nach § 33 BauGB erreicht haben,
- Raumordnungs- und Abweichungsverfahren, die zugelassen oder planerisch verfestigt sind.

Unterschied	Hessen	NRW
Ziel	Schneller Überblick	Kumulations-Betrachtung, Dokumentation der FFH-VPs
Inhalte	Eckdaten, Link zu Original-Unterlagen	Prüfablauf der FFH-VPs (vorgegebenes Prüfprotokoll)
Eingabe	nur FFH-VPs mit Beeinträchtigung	z. Zt. alle durchgeführten FFH-VPs (inkl. Schadensbegrenzungs- Maßnahmen)
Wer gibt ein?	Zuständige Naturschutzbehörde (Hilfe: Ergebnisbogen, der vom Antragsteller ausgefüllt wird)	Antragsteller (Angaben aus Antragsunterlagen), Landschafts- und Genehmigungsbehörde (weitere Verfahrensschritte)
Zugänglichkeit	nur Naturschutzbehörden	genehmigte Projekte -> öffentlich; laufende Projekt -> behördenintern
Kartendarstellung	Projekt als Symbol, nicht flächenscharf	bisher keine Vorgabe

Abb. 7: Unterschiede zwischen den FFH-VP-Katastern in Hessen und NRW (Quelle: BOLZ 2017)

Fazit

Die Datenbank erlaubt es den hessischen Naturschutzbehörden, rasch einen Überblick über kumulative Projekte innerhalb eines Gebiets zu gewinnen. Problematisch ist dabei zweifellos die Unvollständigkeit der Datenbank, die sich noch im Aufbau befindet. Die Möglichkeit, zugehörige Unterlagen über Links abzurufen, unterscheidet sie von allen anderen bestehenden FFH-VP-Datenbanken.

2.3.1.4 Nordrhein-Westfalen

Aktuell ist das Vorgehen bei der Prüfung der FFH-Verträglichkeit von Plänen und Projekten in Nordrhein-Westfalen über die „Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz)“ geregelt, zuletzt modifiziert und bestätigt durch Runderlass des Ministeriums für Klima, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz vom 06.06.16 (eingeführt am 13.04.2010). Demnach holt die jeweils verfahrensführende Behörde in aller Regel eine Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde (UNB) ein. Diese holt ihrerseits in bedeutenden Fällen eine Stellungnahme des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) ein; sofern gebietsrelevante Arten und Lebensraumtypen im Wald bzw. auf landwirtschaftlichen Nutzflächen betroffen sind, holt sie ggfs. auch eine Stellungnahme des Landesbetriebs Wald und Holz NRW bzw. der Landwirtschaftskammer NRW ein. Die Stellungnahme der UNB erfolgt „in aller Regel“ in Form eines standardisierten Prüfprotokolls (Anlage 3 der VV-Habitatschutz).

Die Berücksichtigung kumulativer Beeinträchtigungen hat nunmehr durch das neue Landesnaturschutzgesetz vom 15.11.2016 eine weitere Stärkung erfahren. § 34 Abs. 3 LNatSchG NRW regelt insoweit:

„Zur Umsetzung der Summationsbetrachtung nach § 34 Absatz 1 Satz 1 des Bundesnaturschutzgesetzes führen die Naturschutzbehörden ein Verzeichnis der in ihrem Zuständigkeitsbereich durchgeführten FFH-Verträglichkeitsprüfungen. Der Projektträger hat die im Sinne des § 34 Absatz 1 Satz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes für die Summationsprüfung erforderlichen Angaben zu seinem Projekt in geeigneter Weise bereitzustellen. Die Sätze 1 und 2 sind auf Pläne im Sinne des § 36 des Bundesnaturschutzgesetzes entsprechend anzuwenden.“

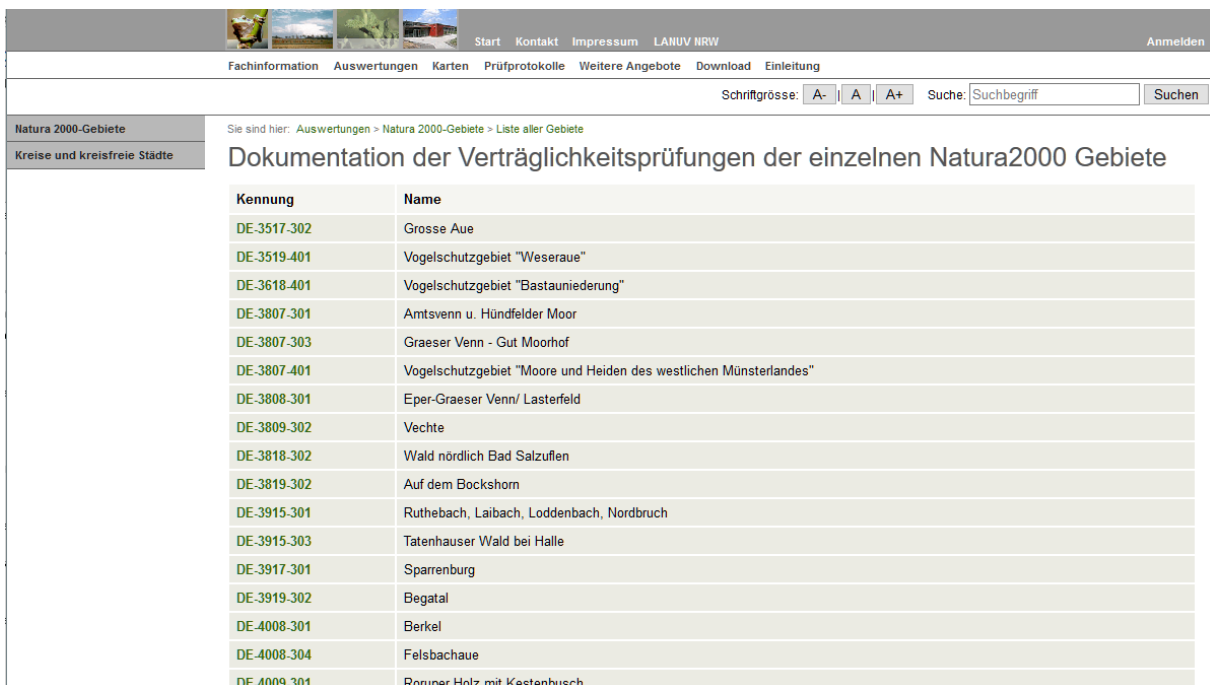
Die Umsetzung des § 34 Abs. 3 LNatSchG in der Verwaltungspraxis erfolgt über das Fachinformationssystem (FIS) "FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW". Das FIS steht bereits seit 2015 online zur Verfügung (LANUV 2015). Es dient u. a. *„der vorhaben- und gebietsbezogenen Dokumentation von Prüfungen zur FFH-Verträglichkeit von Plänen oder Projekten und damit als Voraussetzung für die Überprüfung von kumulativen Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten gemäß Art. 6 Abs. 3 der FFH-RL und § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG“*. Im Kern ist das System so konzipiert, dass es die Angaben der Prüfprotokolle übernimmt, in einer Datenbank speichert und über benutzerfreundliche Ausgaben für alle Internetnutzer frei verfügbar darstellt. Zusätzlich werden auch die Geometrien des Projektgebiets aufgenommen und wiedergegeben. Die Prüfprotokolle werden je nach Zuständigkeit von den Antragstellern bzw. den von ihnen beauftragten Gutachterbüros (Teile A, B) sowie von den Naturschutzbehörden (Teil C) und den Genehmigungsbehörden (Teil D) ausgefüllt (BIEDERMANN et al. 2018).

Technik

Technisch handelte es sich bei den Prüfprotokollen ursprünglich um PDF-Dateien, in die mittels des (kostenlosen) Programms Acrobat Reader Einträge gemacht wurden. Mittlerweile wurde die Dateneingabe auf ein online-Verfahren im FIS per Benutzeroberfläche am Bildschirm umgestellt (BIEDERMANN et al. 2018). Die Datenbank ist Teil der umfassenden XML-Datenbank, die den verschiedenen Fachinformationssystemen des LANUV unterliegt. Die Geometrien (Format: Shape) lassen sich innerhalb des FIS in einem Geodatenviewer online kombiniert mit weiteren räumlichen Daten betrachten. Persönliche Daten der Antragsteller werden nicht gespeichert. Ebenso werden keine persönlichen Angaben zu Bearbeitern gespeichert, um die Nachpflege gering zu halten.

Abfrage und Inhalte

Das FIS besteht aus einem öffentlichen und einem internen Bereich: Angaben zu genehmigten Projekten sind frei zugänglich, Angaben zu planerisch verfestigten, aber noch nicht genehmigten Projekten sind der Abfrage durch registrierte Nutzer vorbehalten (BIEDERMANN & HAKE 2017, BIEDERMANN et al. 2018). Der Zugang erfolgt über eine Liste von Landkreisen oder direkt über eine Liste der Natura 2000-Gebiete (Abb. 8).



The screenshot shows the website interface for the FFH-Verträglichkeitsprüfung des LANUV NRW. The main content area displays a table titled "Dokumentation der Verträglichkeitsprüfungen der einzelnen Natura2000 Gebiete". The table has two columns: "Kennung" and "Name". The table lists 17 Natura 2000 areas with their respective codes and names.

Kennung	Name
DE-3517-302	Grosse Aue
DE-3519-401	Vogelschutzgebiet "Weseraue"
DE-3618-401	Vogelschutzgebiet "Bastauniederung"
DE-3807-301	Amtsvenn u. Hündfelder Moor
DE-3807-303	Graeser Venn - Gut Moorhof
DE-3807-401	Vogelschutzgebiet "Moore und Heiden des westlichen Münsterlandes"
DE-3808-301	Eper-Graeser Venn/ Lasterfeld
DE-3809-302	Vechte
DE-3818-302	Wald nördlich Bad Salzuflen
DE-3819-302	Auf dem Bockshorn
DE-3915-301	Ruthebach, Laibach, Loddenbach, Nordbruch
DE-3915-303	Tatenhauser Wald bei Halle
DE-3917-301	Sparrenburg
DE-3919-302	Begatal
DE-4008-301	Berkel
DE-4008-304	Felsbachaue
DE-4009-301	Roruper Holz mit Kestenbusch

Abb. 8: FIS FFH-Verträglichkeitsprüfung des LANUV NRW – Gebietsauswahl (Quelle: <http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/doku/gebiete/gesamt> - Abruf Juni 2017)

Projekte: Liste aller VP

The screenshot shows the website interface for FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW. The main content area displays a table with the following data:

VP-Kennung	Plan- / Projektart Bezeichnung	Geprüfte Arten (Auswirkungen)	Geprüfte LRT (Auswirkungen)	Datum	Ausnahme erteilt nach
VP-4009-301-04321	Landwirtschaft, Tiermastanlage, Ausbau		9130 (nicht erheblich)	Unterlagen vollständig: 22.06.2011	§34 Abs. 3: Nicht erforderlich
Plan/Projekt-ID: VP-04321	Errichtung und Betrieb einer Anlage zum Halten von Mastschweinen Das Projekt liegt in 4865 Coesfeld, Harle 71, Gemarkung Coesfeld-Kirchspiel, Flur 49, Flurst. 36, 37 und umfasst den Aus- und Umbau einer bestehenden landwirtschaftlichen Hofstelle und die Erweiterung auf insgesamt 1060 Schweinemastplätze (Errichtung eines Stalls mit 980 Plätze + Umnutzung für ...)			Genehmigung mit Nebenbestimmungen: 28.02.2012	§34 Abs. 4: Nicht erforderlich
				Genehmigung befristet bis:	

Abb. 9 FIS FFH-Verträglichkeitsprüfung des LANUV NRW – Abfrage der VP (Quelle: <http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/doku/gebiete/gesamt/DE-4009-301> - Abruf Juni 2017)

Hier werden alle FFH-Verträglichkeitsprüfungen für das Gebiet gelistet (Abb. 9). Für jede VP lassen sich per Mausklick auf die VP-Kennung die vollständigen Prüfprotokolle strukturiert nachlesen, einschließlich der Kartendarstellung. In der tabellarischen Aufbereitung wird für jede FFH-VP in einer Gesamtübersicht angegeben, welche Arten und Lebensraumtypen mit welchem Ergebnis geprüft wurden (keine/nicht erhebliche/erhebliche Auswirkungen) und ob ggfs. eine Ausnahme gemäß § 34 Abs. 3 und/oder Abs. 4 BNatSchG erteilt wurde. Zusätzlich wird für jedes Projekt/jeden Plan das für die Summationsprüfung nach dem Prioritätsprinzip relevante Datum der Vollständigkeit der Unterlagen sowie das Datum der Genehmigung angegeben.

Vorprüfungen sind in dem System nicht enthalten (KIEL 2015: Folie 17). Ergibt eine solche Vorprüfung, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind, werden die damit verbundenen Wirkungen also nicht erfasst. Ebenso findet keine Dokumentation statt für Projekte, die regelhaft als nicht erheblich beeinträchtigend eingestuft werden (VV Habitat-schutz vom 06.06.2016, Nr. 4.1.4.2). Von dieser Regelvermutung können Projekte ausge-nommen sein, „bei denen aufgrund großräumiger Beeinträchtigungen die Bagatellgrenze überschritten wird“, oder von denen besonders „kleinflächig oder punktuell verbreitete Vor-kommen von Lebensraumtypen oder Arten in Natura 2000-Gebieten“ betroffen sind.

Welche Natura 2000-Verträglichkeitsprüfungen konkret gemeldet werden, entscheiden die zuständigen Naturschutzbehörden. Auf jeden Fall sollen folgende Projekte/Pläne gemeldet werden (LANUV 2017a):

- mit einer vertiefenden FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP Stufe II),
- mit speziellen Ausbreitungsrechnungen für summationsrelevante Stoffeinträge (inklusive atypischer Fallkonstellationen),
- in denen Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgesehen sind,
- mit einem Ausnahmeverfahren (FFH-VP Stufe III).

Arten / Lebensraumtypen / Wirkfaktoren

Die beiden Reiter „Arten“ und „Lebensraumtypen“ dienen zum Sortieren (und weiterem Auswählen) der Datensätze. Getrennt nach den einzelnen Arten und Lebensraumtypen werden alle für ein Natura 2000-Gebiet verzeichneten FFH-Verträglichkeitsprüfungen angegeben, die das jeweilige Objekt betreffen. Für jede FFH-VP finden sich Angaben zu den relevanten Wirkfaktoren (wenn verfügbar mit Angaben zur betroffenen Fläche in qm), Angaben zu den Auswirkungen und der verbleibenden Betroffenheit (keine/nicht erhebliche/erhebliche Beeinträchtigungen) sowie Angaben zu den in der Bewertung berücksichtigten Schadensbegrenzungsmaßnahmen. Im Falle von – in Nordrhein-Westfalen selten erteilten – Ausnahmegenehmigungen nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG werden die vorgesehenen Kohärenzmaßnahmen dargestellt.

Die Liste der Wirkfaktoren wurde 2018 auf Anregung aus dem vorliegenden Forschungsprojekt mit der Liste aus FFH-VP-Info harmonisiert (vgl. die Darstellung in Kap.2.1.3).

Anmerkung: Im Prüfprotokoll wird die verbleibende Auswirkung „unter Einbeziehung eines ggfs. erforderlichen Maßnahmenkonzeptes“ im Sinne einer Gesamtbewertung angegeben. Zusätzlich werden Flächengrößen der Betroffenheit wirkfaktorbezogen, ebenfalls unter Berücksichtigung von Schadensbegrenzungsmaßnahmen eingetragen. Es ist schlüssig, die Gesamtbewertung an dieser Stelle darzustellen, weil sie darüber entscheidet, ob das Projekt für den betreffenden Lebensraumtyp bzw. die Art in die Kumulation aufgenommen werden muss oder nicht. Sofern es dem Antragsteller gelingt, Beeinträchtigungen durch erfolgreiche Schadensbegrenzungsmaßnahmen vollständig auszuschließen, wird dies im FIS als „keine Beeinträchtigung“ mit einer Flächengröße von „0 m²“ angegeben. Derartige Fälle wären im Rahmen der Summationsprüfung dann nicht weiter zu betrachten.

Die Naturschutzbehörden sind in Nordrhein-Westfalen angehalten, auf eine möglichst vollständige Vermeidung von Beeinträchtigungen mit Hilfe von Schadensbegrenzungsmaßnahmen zu dringen. Diese müssen in engem räumlich-funktionalem Zusammenhang zur

Beeinträchtigung stehen und rechtzeitig zur Projektrealisierung wirksam sein, um als solche anerkannt zu werden. Hingegen wird die Anerkennung von Kohärenzsicherungsmaßnahmen im Rahmen der Summationsprüfung skeptisch gesehen (mündl. Mitteilung Dr. Kiel, 23.06.17).

Eine Neubewertung von Altprojekten ist nicht vorgesehen.

Ausgabe (Export)

Die Darstellung der Datenbankinhalte erfolgt entsprechend der oben dargestellten Struktur in Listenform auf wählbaren Reitern. Die verfügbaren Geometrien zu den Projekten lassen sich kombiniert mit anderen Inhalten des Fachinformationssystems (LINFOS) im Web-GIS von registrierten Nutzern in einer interaktiven Karte (Web-Viewer) betrachten (Reiter „Karte“). Eine Darstellung der übrigen kartografischen Inhalte einer FFH-VP, insbesondere von Wirkzonen, ist - mit Ausnahme der Stickstoffdeposition - bis auf weiteres nicht vorgesehen.

Es lassen sich über eine Schaltfläche Berichte im Format PDF erstellen mit allen textlichen Inhalten der Listen für ein Gebiet (Liste aller VPs, Arten, LRT, Wirkfaktoren). Auch hier wurde und wird im Zuge der Weiterentwicklung auf die Bedürfnisse der Praxis eingegangen.

Ein weiterer Reiter „Natura 2000-Gebiet“ enthält Links zu den Meldedokumenten und weiteren Fachinformationen des jeweiligen FFH-Gebiets. Hier wird für das jeweilige Gebiet auch das für die Summationsprüfung nach dem Prioritätsprinzip relevante Datum des Startpunktes der Summationsbetrachtung angegeben (Genehmigungsdatum, bei jüngeren Projekten auch Datum zu Vollständigkeit (Prüffähigkeit) der Unterlagen).

Für 2018/2019 sind Arbeiten in Vorbereitung, das FIS um ein Modul zu ergänzen, mit dem sich bzgl. der Summation stofflicher Einträge (zunächst Stickstoff) die modellierten Einwirkbereiche/Isolinien darstellen und auswerten lassen.

Aus urheberschutzrechtlichen Gründen sind bisher keine Original-Unterlagen zu den Genehmigungsverfahren in das FIS eingestellt (vgl. dazu die Diskussion in Kap. 2.5.2). Diese wären also bei Bedarf bei den zuständigen Naturschutzbehörden zu erbitten.

Eingaben

Die textlichen Inhalte speisen sich aus den Prüfprotokollen, die heruntergeladen werden können und als PDF-Dateien im frei verfügbaren Programm Acrobat Reader ausgefüllt werden bzw. seit 2018 online ausgefüllt werden können. Ein Prüfprotokollsatz besteht aus vier Einzeldateien (Protokoll A bis D). Vom Antragsteller bzw. einem von ihm beauftragten Dritten werden die ersten beiden Protokolle ausgefüllt (A, B), die beiden weiteren im Zuge der Stellungnahme und Prüfung von der Naturschutzbehörde (C) sowie im Zuge der Ge-

nehmung von der Genehmigungsbehörde (D). Die Geometrien des jeweiligen Projekts können direkt im FIS digitalisiert werden oder im GIS-Standardformat (Shape) importiert werden.

Fazit

Die Datenbank erlaubt eine für das jeweilige Natura 2000-Objekt (LRT/Art) auf Wirkfaktoren bezogene Ermittlung kumulativer Projekte und Pläne. Angesichts der Fülle der Projekte in NRW ist dies eine wichtige Hilfestellung für Behörden und Antragsteller. Die Integration der Prüfung und ihrer Dokumentation wirkt gelungen. Aber: *„In der Regel reicht das Protokoll nicht aus, um die Auswirkungen in Summation zu beschreiben und begründet zu bewerten“* (FAQ in LANUV 2017a). Die in NRW vom OVG Münster aufgestellten Anforderungen an die Kumulation müssen durch die Auswertung von zusätzlichen Unterlagen bedient werden. Diese Unterlagen sind im FIS nicht eingestellt, sie können nun aber zielgerichtet vom Antragsteller bei den Genehmigungsbehörden abgefragt werden. Die Absicht, wirkfaktor-spezifisch (Stickstoffdeposition) aus Projekten entstehende Einwirkungen zu erfassen und (kumulativ) auszugeben, ist richtungsweisend. Weitere Anmerkungen ergeben sich aus den Empfehlungen in Kap. 2.3.3.

2.3.1.5 Bayern

In Bayern betreibt das Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz eine „N2000-VP-Datenbank“ zur Abfrage durch als Nutzer registrierte Naturschutzbehörden bzw. Genehmigungsbehörde/Zulassungsbehörde. Die Datenbank wurde eingeführt, um insbesondere die Ermittlung von Summationswirkungen zu unterstützen. Sie wurde so schlank wie möglich gehalten, um unnötigen Pflegeaufwand zu vermeiden. Deshalb werden nicht alle Details einer FFH-Verträglichkeitsprüfung abgebildet. Die Eingabe erfolgt durch die jeweils zuständige Naturschutzbehörde. Gespeichert werden bereits genehmigte (in Bayern: gestattete) und nicht gestattungspflichtige Projekte. Änderungen (auch Löschungen) können durch die zuständige (untere) Naturschutzbehörde durchgeführt werden, die ein Projekt eingetragen hat. Durch die jeweilige höhere Naturschutzbehörde (HNB als Teil der Behörden der Mittelstufe für das jeweilige Gebiet des Regierungsbezirkes³⁰) erfolgt nach Plausibilitätskontrolle nach der Ersterfassung und jeder Änderung eine Freigabe direkt im System. Nicht freigegebene Datensätze werden angezeigt, aber als noch nicht freigegeben kenntlich gemacht (und auch nicht an Büros abgegeben). Externe erhalten auf Anfrage bei den UNB HTML-Dateien mit den für sie relevanten Inhalten.

³⁰ In Bayern gibt es neben den sieben bayerischen Regierungen, die staatlichen Verwaltungsbehörden sind, die sieben bayerischen Bezirke als kommunale Gebietskörperschaften.

Technik

Technisch handelt es sich bei der Datenbank um eine Java-Applikation³¹, die behördenintern auf dem Server eines Rechenzentrums zentral gehostet wird und innerhalb eines Browserfensters bzw. neuerdings browserunabhängig ausgeführt wird. Die Datenbank ist Teil des Fachinformationssystems FIS-Natur. Eine GIS-Verknüpfung besteht aus der N2000-VP-Datenbank in Form eines Aufrufs eines spezifischen Natura 2000-Gebiets im FIS Natur.

Abfrage und Inhalte

Natura 2000-Gebiet

Die Auswahl des für die Abfrage gewünschten Gebiets beschränkt sich regional auf den Zuständigkeitsbereich der in der Datenbank angemeldeten Naturschutzbehörde. Sie ist wahlweise nach Verwaltungseinheiten oder Typ/Code des Gebiets gegliedert.

Projekte: Übersicht im Gebiet

Für ein gewähltes FFH-Gebiet (die Auswahl) erscheint eine Liste aller erfassten Projekte mit folgenden Angaben:

- Projektbezeichnung
- Aktenzeichen Naturschutzbehörde
- Naturschutzbehörde
- Aktenzeichen Gestattungsbehörde
- Gestattungsbehörde
- Plan-/Projekttyp
- Status (Projekt gestattet, Datenbankeintrag freigegeben durch HNB)
- Datum der Zulassung (rechtskräftig seit)
- Lage des Projekts (Koordinaten, kurze Beschreibung)
- Ersterfassungsdatum
- Stand (Datum der letzten Änderung)

³¹ Da externe Java-Applikationen auf modernen Browsern nicht mehr unterstützt werden, wird das Applet mittlerweile mittels Java-Webstart heruntergeladen und lokal ausgeführt (Auskunft von Herrn Zacher, GUC München).

Weitere Details lassen sich zu jedem Projekt strukturiert nach folgenden Kategorien abfragen:

Ablauf der Verträglichkeits- und Befreiungsprüfung

- Ergebnis der FFH-Vorprüfung (Verträglichkeitsabschätzung)
- Ergebnis der FFH-VP (erhebliche Beeinträchtigungen möglich / nicht möglich)
- Ergebnis der Befreiungsprüfung

Gegebenenfalls (Ausnahme erteilt)

- kurze Beschreibung der Kohärenzsicherungsmaßnahmen
- Stellungnahme der Kommission eingeholt?
- Erfolg der Kohärenzsicherungsmaßnahmen (falls eindeutig, sonst siehe LRT/Arten)

Beeinträchtigte LRT / Arten

- Code
- Bezeichnung
- Status (prioritärer LRT, Anhang II-Art, VSG-Art)
- Kompensiert (ja/nein)

Quantitative Angaben zu den Beeinträchtigungen sind nicht vorgesehen, auch werden keine Angaben zu den beteiligten Wirkfaktoren gemacht. Schadensbegrenzungsmaßnahmen werden als projektimmanent behandelt und nicht eigens aufgeführt; angegeben werden die LRT bzw. Arten, für die (in der Regel erhebliche) Beeinträchtigungen verbleiben. Bilanzen lassen sich ausgeben, enthalten aber nur die Angabe, welche LRT oder Arten in einem Natura 2000-Gebiet durch welche Projekte beeinträchtigt werden und ob diese Beeinträchtigung als kompensiert bewertet werden kann, d. h. es wurde für sie die Wirksamkeit der Kohärenzsicherungsmaßnahme festgestellt.

Es wird vermerkt, ob für das gegenständliche Projekt Schadensbegrenzungsmaßnahmen vorgesehen werden.

Ausgabe (Export)

Die Präsentation der Daten erfolgt in gut lesbaren Masken entsprechend der oben beschriebenen Struktur. Die Projekte selbst sind innerhalb des FIS nicht in einer Karte dargestellt, es besteht aber die Möglichkeit, das Natura 2000-Gebiet (oder Teilflächen davon) im Web-GIS aufzurufen und kombiniert mit anderen Fachinhalten zu betrachten.

Der Datenexport erfolgt gebiets- oder projektbezogen (letzteres nur für Naturschutzbehörden vorgesehen) im Format HTML, ein Ausdruck oder auch eine PDF-Ausgabe wären dann vom Empfänger mit Hilfe des eigenen Browsers durchzuführen.

Eingaben

Das System verfügt über eigene Eingabemasken (im Wesentlichen identisch mit den Ausgabebildschirmen, aber ohne Vorauswahl betroffener Gebiete) und einen Editiermodus, in dem Änderungen durchgeführt und gespeichert (oder auch wieder verworfen) werden können. Im Eingabemodus können für ein Projekt mehrere betroffene Gebiete angegeben werden, für die jeweils alle Eingaben getrennt abgefragt und gespeichert werden. Wie bereits erwähnt, erfolgt die Eingabe prinzipiell durch die jeweils für ein Projekt zuständige Naturschutzbehörde bzw. Genehmigungsbehörde/Zulassungsbehörde und wird durch die übergeordnete HNB auf Plausibilität kontrolliert.

Fazit

Vorausgesetzt, es sind alle relevanten Beeinträchtigungen gespeichert, bietet das System einen leicht verständlichen Überblick darüber, welche Projekte im Detail für die Ermittlung kumulativer Beeinträchtigungen auszuwerten sind. Es werden sowohl Projekte mit erheblichen als auch mit unerheblichen Beeinträchtigungen in der Datenbank hinterlegt. Es lässt sich a priori, d. h. ohne Auswertung der Unterlagen nicht erkennen, welche Wirkfaktoren potenziell Beeinträchtigungen auslösen. Räumlich präzise und quantitative Aussagen lassen sich nur durch Auswertung der jeweiligen Unterlagen erzielen, die anhand der im System gespeicherten Aktenzeichen bei den zuständigen Naturschutzbehörden angefordert werden können.

Die Behandlung der Kohärenzsicherungsmaßnahmen, einschließlich der Feststellung ihres Erfolgs, erlaubt die Nutzung der Datenbank auch für Zwecke des Reportings nach Art. 17 FFH-RL.

2.3.1.6 Inhalte der bestehenden Kataster

Neben der technischen und organisatorischen Konzeption der Kataster spielt für die praktische Verwendbarkeit auch der Füllgrad der Kataster eine große Rolle. Zwei Aspekte sind hierbei zu beachten:

- wie vollständig sind die Kataster?
- wie gut lassen sich Lücken erkennen?

Rechtssicherheit lässt sich auch bei lückenhaften Katastern gut erzielen, wenn klar ist, welche Lücken aufgefüllt werden müssen. Hingegen kann auch ein gut gefülltes Kataster in der Praxis Probleme bereiten, wenn es unerkannte gravierende Lücken enthält. Es lässt sich nicht übersehen, dass in der Vergangenheit viele Projekte nicht so FFH-relevant gesehen wurden, wie sie im Lichte der europäischen und nationalen Rechtsprechung mittlerweile erscheinen. Als Beispiel, wie es in ähnlicher Form für jedes Bundesland zutreffen kann, seien die Tierhaltungsanlagen genannt, für die in der Vergangenheit nur Bagatellkriterien von 5 kg N/ha/a (LAI, seit 2009 als nicht im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen anwendbar gekennzeichnet) bzw. 10 % der Critical Loads (Brandenburg 2005) existierten. In Thüringen bestanden nach Auskunft der Landesregierung vom 29.04.2015 (Landtags-Drucksache 6/555 vom 29.04.2015) 139 Anlagen zum Halten und zur Aufzucht von Schweinen sowie 53 Anlagen zur Haltung und Aufzucht von Geflügel, die nach BImSchG genehmigungsbedürftig sind (1 weitere Geflügelzuchtanlage war genehmigt, aber noch nicht in Betrieb, 6 weitere Geflügelzuchtanlagen sowie 10 weitere Schweinezuchtanlagen befanden sich im Genehmigungsverfahren). Ein Großteil dieser Anlagen besteht bereits seit längerer Zeit. Die Zahl der nach 2004 in Thüringen in Betrieb gegangenen Tierhaltungsanlagen beträgt ca. 20 Anlagen, weitere 44 Anlagen waren im Zeitraum seit 2005 nach einer Änderungsgenehmigung in Betrieb gegangen (Stand 29.04.2015). Nur ein sehr kleiner Teil dieser Anlagen wurde einer FFH-Verträglichkeitsprüfung unterzogen und in das FFH-VP-Kataster aufgenommen. Auch wenn die jeweilige FFH-Vorprüfung für die übrigen Anlagen an dieser Stelle nicht untersucht werden kann, legen konkrete Erfahrungen aus anderen Bundesländern nahe, dass die FFH-Vorprüfungen der Vergangenheit nicht immer den heutigen fachlichen Kriterien entsprechen. Beispiele für solche Vorprüfungen sind auch im FIS NRW dokumentiert.

Aber auch auf Seiten der Projektträger bestehen Defizite, die das Ermitteln von kumulativen Projekten erschweren. So ist in einer der Datenbanken eine Bachbegradigung dokumentiert, die nicht angezeigt worden war; da sie aber erhebliche Beeinträchtigungen ausgelöst hätte, wurden für sie nachträglich Maßnahmen zur Schadensbegrenzung angeordnet.

Deutlich wird, dass die Zuordnung von Projekttypen selbst bei kleinen Vorhaben nicht immer eindeutig möglich ist (Beispiel: Radweg entlang eines Gewässers). Freizeit- bzw. Sportanlagen oder -veranstaltungen können sehr vielgestaltiger Ausprägung sein, mit einem entsprechend breiten Wirkungsspektrum. Bei komplexen Vorhaben wie dem Bau einer Bundesfernstraße lassen sich die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe nur eingeschränkt im Vorhinein eingrenzen. Für die Praxis bedeutet das, dass aus dem Typ eines Vorhabens alleine nicht ohne weiteres auf Wirkfaktoren oder Reichweiten geschlossen werden kann. Besser geeignet zur Charakterisierung und Identifizierung miteinander in Beziehung stehender Projekte sind die einzelnen Wirkfaktoren, gemeinsam betroffene LRT und Arten, und/oder die festgestellten (auch geringfügigen) Beeinträchtigungen. Diese lassen sich somit als besonders wichtige Kernattribute in einer FFH-VP-Datenbank auffassen.

Mit dem Bau einer Bundesfernstraße oder anderen Großprojekten sind häufig Wirkungen verbunden, die denen anderer Projekttypen entsprechen (Tab. 4):

Tab. 4: Teilprojekte von Großprojekten

Wirkfaktor / Teilprojekt von Großprojekten	Dem Teilprojekt entsprechender Projekttyp
Erdbewegungen	Rohstoffgewinnung im Tagebau
Regenrückhaltebecken	Abwasserbehandlungsanlage
Gewässerquerungen	Anlagen an Gewässern
Verlegung von Wirtschaftswegen	Bau von Wirtschaftswegen (Radwegen, Wanderwegen)
Verlegung von Leitungen	Leitungsbau (Rohrleitungen, Freileitungen, Erdkabel)
Waldrodung	Forstliche Maßnahmen
Schadstoffeinträge	Gewerbegebiete, Tierhaltungsanlagen
Flächenversiegelung	Bauvorhaben aller Art
Lärm, visuelle Reize	Freizeitveranstaltungen

Diese Feststellungen sollten im Auge behalten werden, wenn es wie im folgenden Kapitel um die Konzeption und Weiterentwicklung von FFH-VP-Informationssystemen geht.

2.3.2 Empfehlungen für die Weiterentwicklung von FFH-VP-Katastern

In den Empfehlungen der LANA aus dem Jahr 2007 wird ein FFH-VP-Kataster als „Datenbank zur Dokumentation von gebietsbezogenen Prüfungen“ bezeichnet mit dem Ziel, „die Summationswirkungen von kumulativ wirkenden Plänen und Projekten operabel“ zu machen. Zehn Jahre später hat sich die Aufgabenstellung nicht grundlegend geändert, doch bestehen andere technische Möglichkeiten, ihr besser gerecht zu werden.

Im Folgenden werden Empfehlungen für FFH-VP-Kataster auf zwei Ebenen gegeben:

- Zum einen handelt es sich bei FFH-VP-Katastern um Informationssysteme, an die aus der Praxis heraus bestimmte allgemeine Anforderungen gestellt werden. Diese Anforderungen treffen zwar auf viele Informationssysteme zu, fehlen aber leider oft in den jeweiligen Pflichtenheften. Auch unterliegen sie einer sehr starken Entwicklung, die bei einer Weiterentwicklung von Informationssystemen berücksichtigt werden muss.
- Zum anderen werden Hinweise gegeben, die sich spezifisch auf FFH-VP-Kataster beziehen. Bewusst werden dabei auch Aspekte einbezogen, die zwar nicht unmittelbar für ein FFH-VP-Kataster im engen Sinne, wohl aber für ein Fachinformationssystem zur effizienten Bewältigung der Kumulation von Bedeutung sind, dessen Kernbestandteil ein FFH-VP-Kataster ist.

2.3.2.1 Vorbemerkung

Sinn und Zweck eines FFH-VP-Katasters ist, einem Projektträger wie auch den zuständigen Behörden (und letztlich auch den sie kontrollierenden Instanzen der Justiz) einen raschen Überblick zu geben, welche Projekte kumulativ in die Bewertung der FFH-Verträglichkeit einzubeziehen sind. Es reiht sich damit ein in eine immer größer werdende Anzahl von Informationssystemen, die Daten bereitstellen, welche für die Planung von Projekten berücksichtigt werden müssen. In der Vergangenheit lag der Fokus der Entwicklung solcher Informationssysteme häufig auf der Verbesserung der Nutzerschnittstellen. Die leichte Bedienbarkeit der grafischen Oberfläche war gleichbedeutend mit der Nutzerfreundlichkeit solcher Systeme. Um die Rechtssicherheit von Planungen zu gewährleisten, sind Planungsbüros wie alle anderen Beteiligten aber zwingend auch darauf angewiesen, dass die dort vorgehaltenen Daten verlässlich (Kap. 2.3.4.3), vollständig und aktuell (Kap. 2.3.4.4) sind.

Dies gilt umso mehr, als die Verfügbarkeit von Informationen juristisch in der Regel als gegeben vorausgesetzt wird. Der Trend zur Digitalisierung geht also einher mit erhöhten Anforderungen an Projektträger wie auch Genehmigungsbehörden. Bei aller bestehenden Leistungsfähigkeit der Behörden sollte darum die Effizienz, mit der Vorhaben geplant werden können, als ein Merkmal der Infrastruktur eines Landes aufgefasst werden, die sich überall dynamisch fortentwickelt, gerade auch soweit sie Teil der digitalen Welt ist. Entsprechende Planungshilfen sind genauso Voraussetzung für eine erfolgreiche und dynamische Volkswirtschaft wie z. B. die Energieleitungen und die Verkehrswege, die bei erfolgreich realisierten Vorhaben zur Produktion und Verteilung der Güter genutzt werden können; erst recht gilt das bei Vorhaben, die selbst Teil der Infrastruktur sind. Auf die oben genannten Anforderungen hin optimierte Informationssysteme dienen also keineswegs zuvörderst dem Naturschutz. Vielmehr lassen sie sich dort, wo sie vorhanden sind, als wirtschaft-

licher Standortvorteil auffassen und gleichen Nachteile aus, die durch erhöhte rechtliche Anforderungen an die Aktualität von Planungen entstanden sind.

Unter Effizienzgesichtspunkten sollte auch darauf geachtet werden, wie die Kommunikation mit den Nutzern des Systems erfolgt. Klug konzipierte Schnittstellen für Eingaben und Modifikationen können dafür sorgen, dass bestehende Inhalte durch die Nutzer mitgepflegt werden. Ein in die Zukunft gerichtetes Informationssystem weist die jeweils angemessenen und nötigen Vorrichtungen auf, neu eingestellte Inhalte oder Korrekturen effizient zu kontrollieren. Anregungen sollten ermittelt und aufgegriffen werden können. Flexible Abfragen und eine dazu passende Präsentation der Daten können dazu dienen, zu starre, nicht mehr als zeitgemäß empfundene, dem eigenen Anliegen hinderliche Strukturen zu vermeiden. Bei der Definition der Nutzergruppen und der Konzeption der Bedienung sollten alle Akteure berücksichtigt werden, die ein Interesse an den Informationen haben, die das Informationssystem vorhält.

So ist es ohne Weiteres denkbar, dass eine lange zurückliegende Bewertung eines immer noch zu kumulierenden Projekts nicht mehr dem aktuellen Stand entspricht und aktualisiert werden muss. Die Ergebnisse einer solchen „modernen“, dem aktuellen wissenschaftlichen Stand angemessenen Beurteilung von Auswirkungen eines bestehenden Projekts sollten dann übernommen werden können. Im Minimum sollten ältere Bewertungen als veraltet gekennzeichnet werden und die aktuellen Unterlagen des „neuen“, das andere bestehende Projekt behandelnden Projekts leicht verfügbar gemacht werden.

2.3.3 Empfehlungen zu den Inhalten von FFH-VP-Katastern

Unter dem oben bereits angesprochenen Vorbehalt der Verlässlichkeit und Vollständigkeit lassen sich den bestehenden Katastern Angaben entnehmen, welche Projekte für ein FFH-Gebiet bereits einmal geprüft worden sind mit dem Ergebnis, dass von ihnen Beeinträchtigungen ausgehen. In den weiteren Informationen unterscheiden sich die bestehenden Kataster. Teilweise werden zwar Erhaltungsziele (also LRT oder Arten) mit den jeweils einwirkenden, Beeinträchtigungen auslösenden Wirkpfaden benannt, teilweise werden die davon ausgehenden Beeinträchtigungen quantifiziert ohne konkrete räumliche Zuordnung, Einwirkungen werden aber nicht quantitativ und in ihrer konkreten Ausdehnung beschrieben. Wie in den FAQ des LANUV (2017a) treffend dargestellt, lassen sich mit den Informationen aus den zur Verfügung gestellten Prüfprotokollen alleine keine kumulativen Bewertungen vornehmen. Diese Feststellung gilt für alle bestehenden FFH-VP-Kataster. Umso wichtiger ist es, die tatsächlich relevanten Projekte mit Hilfe der Kataster rasch und sicher identifizieren zu können sowie Wege aufgezeigt zu bekommen, um an weitere Informationen aus den Genehmigungsunterlagen zu gelangen.

Konkret wünschen sich Anwender Hilfestellungen z. B. für folgende Fragen:

- Welche Wirkfaktoren des eigenen Projekts sind kumulationsrelevant?
- Welcher Raum muss auf das jeweilige Projekt / den jeweiligen Wirkfaktor bezogen abgefragt werden?
- Welche Projekte kommen als kumulative Projekte in Frage (Bestand im Kataster)?
- Welche weiteren Stellen sind nach weiteren Plänen und Projekten abzufragen (Vollständigkeit, Aktualität)?
- Welche Wirkungen anderer Projekte verbleiben nach Schadensbegrenzungsmaßnahmen (Faktor, Wert der Intensität, ggf. betroffene LRT)?
- Welche bagatellhaften Funktions- bzw. Lebensraumverluste wurden im Natura 2000-Gebiet zugelassen?
- Welche Wirkungen / ggf. ganze Projekte dürfen als kompensiert durch Kohärenzmaßnahmen betrachtet werden?
- Welche Anforderungen werden an die Weiterverarbeitung der erlangten Informationen gestellt?

Zum Teil lassen sich diese Fragen mit den Mindestinhalten von FFH-VP-Katastern beantworten, wie sie von der LANA 2007 empfohlen wurden (Kap. 2.3.1.1). Im Folgenden finden sich in den Kapiteln 2.3.3.1 bis 2.3.3.7 Anmerkungen zu einzelnen Aspekten dieser Mindestinhalte, die sich aus der Beschäftigung mit den bestehenden Katastern ergeben haben. Zum Teil haben die Fragen mehr (oder auch) methodischen Charakter. Aber da auch sie sich auf die planerische Bewältigung der Kumulation beziehen, und in der Praxis je nach Bundesland unterschiedliche Antworten gelten, sollte ein weiterentwickeltes FFH-VP-Kataster im Sinne eines Fachinformationssystems auch hierfür Hilfen anbieten (Kap. 2.3.3.8).

Fragen, die direkten Einfluss auf die Gestaltung bzw. Vorschläge zur Weiterentwicklung von FFH-VP-Katastern haben, sind z. B.:

- Darf darauf vertraut werden, dass die Ergebnisse einer FFH-VP unverändert übernommen werden dürfen, auch wenn sich fachliche Maßstäbe verändern oder die FFH-VP bestehenden Maßstäben nicht entspricht (vgl. Kap. 2.5.1)?
- Welche Bringschuld hat ein Projektträger hinsichtlich der Auswertung alter Unterlagen, z. B. um die Überlagerungen oder räumliche Kombination von Einwirkungen quantitativ (oder qualitativ) zu ermitteln (vgl. Kap. 2.5.2)?

2.3.3.1 Angaben zum Plan/Projekt

Mindestinhalte (LANA 2007):

Informationen über den Plan/das Projekt

Eindeutige Bezeichnung des Plans/des Projekts

Plan bzw. Projekttyp

Optional: Beschreibung des Plans/des Projekts

Optional: Administrative Angaben: u. a. Vorhabenträger, Ortsangaben

Wünschenswert wäre die Verlinkung zu allen relevanten, auch GIS-technischen Unterlagen, um kumulative Beeinträchtigungen fundiert ermitteln zu können (zu juristischen Vorbehalten hinsichtlich der Urheberrechte etc. und Lösungswegen siehe Kap. 2.5.2). Als Mindestanforderung zu nennen ist die möglichst präzise Angabe, wo solche Unterlagen erhältlich sind. Digitale Daten sollten möglichst zentral vorgehalten werden, wie dies zumindest für die Dauer der öffentlichen Beteiligung auf den zentralen UVP-Plattformen praktiziert wird (Näheres dazu in Kap. 3.2 bzw. Kap. 2.8).

Zur raschen Identifizierung relevanter Projekte wäre ein Umring, also eine möglichst im GIS verwendbare räumliche Darstellung wünschenswert, der die jeweils weiteste relevante (potenzielle) Einwirkung beschreibt. Ob und für welche Wirkfaktoren das tatsächlich möglich ist, sollte sich aus der weiteren Fach-Diskussion ergeben. Allem Anschein nach lassen sich zumindest aus der weiteren Entwicklung des FIS FFH-VP in Nordrhein-Westfalen entsprechende Impulse erwarten.

Auf Anforderungen bezüglich der Vollständigkeit der Projektliste und weiteren Informationen dazu wird weiter unten noch eingegangen.

2.3.3.2 Angaben zum Verfahren (Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren)

Mindestinhalte (LANA 2007):

Informationen zum Zulassungs- bzw. Genehmigungsverfahren

Zulassungsbehörde, Aktenzeichen

Angabe zu den Prüfungsunterlagen (Standort der Unterlagen, Datum der VP, Datum des Bescheides)

Zulassung erfolgt?

Betroffene Natura 2000-Gebiete

keine / keine erheblichen / erhebliche Beeinträchtigungen

Zulassung über Ausnahmeverfahren?

Beteiligung der EU? Unterrichtung der EU?

Stellungnahme der Kommission?

Optional: Art der Prüfung (FFH-Vorprüfung oder FFH-Verträglichkeitsprüfung)

Hier ist Wert darauf zu legen, dass Änderungen des Status von Verfahren rasch eingetragen werden, vor allem wenn sie sich auf andere Projekte auswirken können (Vorrangprin-

zip). Gleichzeitig ist eine solche Aktualisierung ein Beispiel dafür, dass sie nicht nur zügig erfolgen muss, sondern auch leicht wahrnehmbar gemacht werden muss, damit die erwünschte Rechtssicherheit erreicht werden kann (vgl. die Bemerkungen dazu in Kap. 2.3.4.4). Solche Änderungen sollten also z. B. in einem Änderungsprotokoll festgehalten werden.

2.3.3.3 Betroffenes Natura 2000-Gebiet

Mindestinhalte (LANA 2007):

Gebietsbezogene Angaben (getrennt für jedes betroffene Gebiet)

Natura 2000-Gebiet

Betroffenes FFH- bzw. EU-Vogelschutzgebiet

Optional: Vorhaben innerhalb oder außerhalb des Gebietes?

Hier sollten am besten alle Natura 2000-Gebiete erwähnt werden, die von der Planung betroffen sind (in speziellen Fällen auch solche, für die nur Kohärenzmaßnahmen geplant werden, für die also möglicherweise weder eine FFH-Vorprüfung noch eine FFH-VP erfolgte). Wie verlässlich die Angaben zu diesem Punkt sind, kann sehr stark vom Stand der Methodik abhängen, mit der Auswirkungen ermittelt werden. Rein fachlich betrachtet könnten von einem Projekt ohne weiteres zusätzliche Natura 2000-Gebiete betroffen sein, rechtlich gilt nach aktuellem Stand in der Regel die Einschätzung, die mit der Genehmigung getroffen wurde. Im Extremfall bedeuten diese beiden Feststellungen eine rechtliche Verpflichtung des FFH-Managements nach Art 6. Abs. 2 FFH-RL, durch die Genehmigung des Altprojekts hervorgerufene Beeinträchtigungen zu beseitigen.

2.3.3.4 Angaben zu den betroffenen Erhaltungszielen (LRT / Arten)

Mindestinhalte (LANA 2007):

Prüfung von Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele (Lebensraumtypen und Arten)

alle Angaben erfolgen getrennt für jedes Erhaltungsziel:

Lebensraumtyp oder Art (EU-Code, Bezeichnung)

Ergebnis der jeweiligen Prüfung (keine, nicht erhebliche, erhebliche Beeinträchtigung)

Optional: Art und Umfang der Betroffenheit, z.B. in ha, Brutpaaren (Katalog von Wirkfaktoren Anlage 2)

Zur präzisen Ermittlung kumulativer Beeinträchtigungen sind Einwirkungen, die sich überlagern oder ergänzen können, zentrales Element der Analyse. Aus der Überlagerung, Addition oder dem Zusammenwirken (etwa von Barrieren) können Beeinträchtigungen entstehen, die sich über ein bloßes Addieren von unerheblichen Beeinträchtigungen nicht ermitteln ließen.

Bisher finden sich zu Ausdehnung und Intensität von Einwirkungen in den FFH-VP-Katastern nur wenige Angaben. Um feststellen zu können, ob ein bestimmtes Projekt für

die einzelnen Wirkfaktoren kumulativ relevante Beiträge liefert, wäre vor allem eine Darstellung des räumlichen Umfangs der jeweils relevanten Einwirkung wünschenswert. Soweit bereits Beeinträchtigungen festgestellt wurden, wären Informationen zu deren Lage hilfreich.

Ein unverzichtbarer Mindestinhalt sollte die Dokumentation bagatellhafter Lebensraumverluste sein: Erforderlich sind Angaben, welche Flächen- bzw. Funktionsverluste für welche Lebensraumtypen des Anhang I oder Habitats von Arten des Anhang II seit Gebietsmeldung zu verzeichnen sind. Da Flächen- bzw. Funktionsverluste eine der schwerwiegendsten und unmittelbar den Gebietsbestand betreffenden Beeinträchtigungen sind, ist deren bagatellhafte Zulässigkeit vor dem Hintergrund der Anforderungen des Art. 6 Abs. 2 FFH-RL zwingend zu dokumentieren, um Verschlechterungen der natürlichen Lebensräume und der Habitats der Arten durch additive Überschreitung der Bagatellschwellen zu vermeiden. Zugleich dient dies in hohem Maße der Planungsbeschleunigung, da die Vorhabenträger für einen Wirkfaktor von der Recherche bereits realisierter Projekte entlastet werden, für den sich ein weit in die Vergangenheit, d. h. bis zur Gebietsmeldung zurückreichender Rückblick besonders aufdrängt.

Flächen- und Funktionsverluste spielen nicht nur für kumulative Betrachtungen im Rahmen von Genehmigungsverfahren eine Rolle, sie sollten primär auch im Rahmen des Gebietsmanagements beobachtet und nach Möglichkeit behoben oder ausgeglichen werden. Entsprechend wäre mittelfristig zu wünschen, dass hier bidirektionale Schnittstellen geschaffen werden, die zum einen in Richtung des Gebietsmanagements Handlungsbedarf ohne gesonderten Aufwand deutlich machen, zum anderen in der Gegenrichtung Maßnahmen bzw. deren Resultate eintragen lassen, mit deren Hilfe vergangene Beeinträchtigungen egalisiert werden konnten, die im System noch als verbleibende Beeinträchtigung verzeichnet wurden.

Angaben zu Verlusten von Vogelrevieren bzw. Habitats der charakteristischen Arten sind aufwändig zu ermitteln, entsprechend nützlich ist ihre Speicherung im Kataster.

2.3.3.5 Angaben zu Maßnahmen zur Schadensbegrenzung

Mindestinhalte (LANA 2007):

Maßnahmen zur Schadensbegrenzung (Angaben jeweils bezogen auf Erhaltungsziel)

ja / nein

Optional: Administrative Angaben (Art der Maßnahmen, Beschreibung des Maßnahmenziels, Lage / Ortsangabe, Flächengröße, Anzahl etc.), Karte

Für die Bewältigung der Kumulation spielen Schadensbegrenzungsmaßnahmen (SBM) unter der Prämisse, dass sie den Schaden tatsächlich begrenzen, keine Rolle: Die Berücksichtigung der verbleibenden Wirkungen des Projekts genügt, um eine abschließende Bewertung durchzuführen. Wo SBM vorsorglich eine geringere Wirksamkeit zugestanden wurde als sie tatsächlich haben, wird die Beeinträchtigung überschätzt. SBM, die weniger wirksam sind als in einer FFH-VP angenommen, müssen aus rechtlicher Sicht nachgesteuert werden.

Auch hier kann eine bidirektionale Schnittstelle zum Gebietsmanagement ein effizientes Werkzeug darstellen: Sowohl für den Gebietsschutz als auch für Vorhabenträger hilfreich wären Hinweise zu fakultativen Maßnahmen des Gebietsmanagements, die gegebenenfalls den notwendigen räumlichen Zusammenhang aufweisen, um niederschwellige Beeinträchtigungen effizient ausgleichen zu können. Soweit solche Vorschläge von Seiten der Vorhabenträger aufgegriffen werden, könnte dies dem Gebietsmanagement ohne zusätzlichen Aufwand im System deutlich gemacht werden.

2.3.3.6 Angaben zu Maßnahmen zur Kohärenzsicherung

Mindestinhalte (LANA 2007):

Kohärenzsichernde Maßnahmen (Angaben jeweils bezogen auf Erhaltungsziel)

ja / nein

Optional: Administrative Angaben (Art der Maßnahmen, Beschreibung des Maßnahmenziels, Lage / Ortsangabe, Flächengröße, Anzahl etc.),

Optional: Karte

Aus rechtlicher Sicht mag zwar geklärt sein, dass eine mittels Kohärenzsicherungsmaßnahmen kompensierte Erheblichkeit dazu führt, dass das betreffende Projekt nicht noch einmal kumulativ betrachtet werden muss (Kap. 2.7). Aus fachlicher Sicht besteht aber eine gewisse Notwendigkeit, deren Wirksamkeit zu beleuchten, um eine Vorstellung entwickeln zu können, welche Beeinträchtigungen mit dem nachfolgenden Projekt tatsächlich verbunden sind. Folgende Fälle sind dabei mindestens denkbar:

- Flächen, die zur Kohärenzsicherung vorgesehen sind, würden durch das nachfolgende Projekt beeinträchtigt.
- Das Konzept der Kohärenzsicherung wird auf andere Weise durch das nachfolgende Projekt vereitelt, z. B. weil es Flächen oder Individuen beeinträchtigt, die in räumlichem Zusammenhang zur Kohärenzsicherung stehen.
- Die Kohärenzsicherung steht in keinem Zusammenhang mit dem FFH-Gebiet, weitere Beeinträchtigungen erhöhen die Gefährdung des Erhaltungszustands: Hier dürften rein rechtliche Überlegungen zur Kompensation durch Kohärenzsicherung an Grenzen stoßen.

Kohärenzsicherungsmaßnahmen können die Besonderheit aufweisen, dass sie unabhängig vom genauen Standort eines Projekts, also möglicherweise auch in weiter entfernt liegenden FFH-Gebieten Erhaltungsziele begründen, die in den verfügbaren Bestandsdaten nicht unbedingt abgebildet sind. So können in einem parallellaufenden, aber rechtlich gesehen vorrangigen Verfahren LRT-Flächen neu begründet werden oder Gebietsteile nachgemeldet werden. In solchen und ähnlichen Fällen werden zu ihnen rasch genaue Informationen benötigt.

2.3.3.7 Angaben zur Maßnahmenumsetzung

Mindestinhalte (LANA 2007):

optional: Angaben zur Maßnahmenumsetzung

Folgeprüfung von Maßnahmen zur Schadensbegrenzung bzw. Kohärenzsichernde Maßnahmen

Wie bereits im vorangegangenen Kapitel behandelt, bergen unzureichend umgesetzte oder nur teilweise funktionstüchtige Maßnahmen Risiken für die Rechtssicherheit nachfolgender Projekte. Zudem ergeben sich, wie bereits von der LANA (2007) festgestellt, aus einer Verzahnung von FFH-VP-Dokumentation und Reporting nach Art. 17 FFH-RL Synergieeffekte. Das Ergebnis entsprechender Prüfungen sollte daher tatsächlich im Kataster festgehalten werden; dies wird bisher nur in Bayern für Kohärenzsicherungsmaßnahmen praktiziert.

Ergänzend ließe sich an dieser Stelle auch eine erweiterte Erfolgskontrolle für Schadensbegrenzungs- und Kohärenzsicherungsmaßnahmen integrieren, die über den konkreten Anwendungsfall hinaus sowohl für das Reporting und FFH-Management als auch zum erleichterten Nachweis der Wirksamkeit von Maßnahmen von praktischem (und wissenschaftlichem) Interesse wäre³². Erfolgskontrollen könnten wertvolle Erkenntnisse für die Validität von Maßnahmen und ihre Bewertung liefern, die gleichzeitig die Qualität von Verträglichkeitsprüfungen erhöhen und den Grad der notwendigen Vorsorglichkeit in den Bewertungen reduzieren würden. Zwar besteht für solche Kontrollen im Zuge eines Risikomanagements projektbezogen eine Dokumentationspflicht, doch dürfte die Zugänglichkeit der Daten ohne zentrale Sammlung sehr begrenzt sein.

2.3.3.8 Informationen zur Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen

Aus der Praxis heraus ist zu fordern, dass FFH-VP-Kataster mehr Informationen enthalten als eine bloße Sammlung von Daten zu FFH-Verträglichkeitsprüfungen. Vielmehr sollten sie alle Fragen beantworten helfen, die eine Antwort benötigen, damit die kumulative Betrachtung von Projektwirkungen rechtssicher durchgeführt werden kann (vgl. den Fragenkatalog

³² Vgl. auch die britischen Ansätze auf der Website ConservationEvidence.org (Sutherland 2006).

eingangs zu Kap. 2.3.3). Damit lassen sich wichtige Erkenntnisse, etwa zu fachlichen Standards, zentral für das jeweilige Bundesland festhalten.

Wie bereits in den vorherigen Kapiteln angeführt, darf von einem FFH-VP-Kataster nicht auf jede Frage eine fertige Antwort erwartet werden: Die Antwort kann auch darin bestehen, dass Hinweise darauf gegeben werden, welche weiteren Unterlagen eingeholt und ausgewertet werden müssen. Auch sollte man vermeiden, vorgefertigte Bewertungen als Datenbankinhalt vorzuhalten, wo sie nicht unbedenklich übernommen werden können. Da sich der fachwissenschaftliche Stand zur Frage von Wirkungen und Bewertungsmaßstäben in steter Entwicklung befindet, wäre das möglicherweise sogar kontraproduktiv. Besser wäre es, wie vom LANUV für den Faktor Stickstoffdeposition in Nordrhein-Westfalen geplant, eine leicht erschließbare Übersicht über gleichartige Wirkfaktoren zu geben. Im Fall der Stickstoffdeposition sind dabei auch die bundesweit verfügbaren Daten des UBA zur Hintergrundbelastung von großem Wert³³. Auch andere Formen der Vorbelastung, etwa bezüglich mortalitätsfördernder Faktoren, ließen sich auf vergleichbare Weise aufbereiten.

2.3.4 Organisation der FFH-VP-Kataster

2.3.4.1 Meldung von Projekten

Genehmigungsbehörden verfügen über die beste und aktuellste Kenntnis des Status von beantragten Projekten. Es lässt sich daher leicht nachvollziehen, warum die LANA (2007) empfohlen hatte, länderspezifische Regelungen zur unverzüglichen Meldung aller Pläne und Projekte durch die jeweiligen Genehmigungsbehörden zu erlassen.

Je nach Organisation der Verwaltung kann es aber auch zielführend sein, die Naturschutzbehörden mit der Meldung zu betrauen, wo sie nicht ohnehin schon Genehmigungsbehörde sind. Sie sind in ihrer Zahl überschaubar und haben detailliertere Kenntnisse zu den Natura 2000-Gebieten. Allerdings sind sie möglicherweise nicht über den genauen Stand eines Projekts im Bilde, zu dem sie sich bereits geäußert haben, bevor es als planerisch verfestigt anzusehen war. Die Erfahrungen aus Hessen zeigen auch, dass die Meldungen aus den Naturschutzbehörden an einer teilweisen personellen Unterbesetzung leiden, auch wenn dort wie auch in Nordrhein-Westfalen das Ausfüllen der Ergebnisbögen im Wesentlichen durch die Antragsteller erfolgen soll.

³³ Mit dieser Aussage ist nicht gemeint, dass die Daten des UBA zum Kernbestand eines FFH-VP-Katasters gehören sollten, im Falle des vom LANUV geplanten Systems wäre es aber durchaus naheliegend, sie als zusätzliche Ebene einzublenden. Diffuse Hintergrundbelastungen können für jeden Wirkfaktor bewertungsrelevant werden, wenn ihre Wirkungen nicht bereits ausreichend über die Bestandserfassung ermittelt werden können oder wenn sie Einfluss auf die zukünftige Entwicklung des Erhaltungszustands haben können.

Sofern keine gewichtigen Gründe dagegen sprechen, sollte das in Nordrhein-Westfalen entwickelte Modell zum Vorbild genommen werden: eine klar kommunizierte zentrale Meldestelle, differenzierte Fragebögen, die von verschiedenen Akteuren ausgefüllt werden, die jeweils die beste Fachkenntnis haben und zum jeweiligen Zeitpunkt ohnehin aktiv an der Genehmigung mitwirken, und die Integration der erstellten Unterlagen in den Ablauf der Genehmigung können ohne Weiteres dazu führen, dass das FFH-VP-Kataster in der Genehmigungsprozedur nicht nur keinen zusätzlichen Aufwand verursacht, sondern auch noch Effizienz und Transparenz steigernd wirkt.

2.3.4.2 Abfragen

In der Regel sind die FFH-VP-Kataster zur behördeninternen Abfrage vorgesehen (in NRW nur nicht genehmigte Projekte sowie alle Genehmigungsunterlagen betreffend). Welche Informationen konkret zu kumulativen Projekten ermittelt werden müssen, ist Gegenstand der fachwissenschaftlichen Diskussion, die bis auf Weiteres nicht abgeschlossen ist. Wie bereits angeführt, hängt die Funktionalität der Abfragen sehr stark von den gespeicherten Daten ab. Zum Beispiel lässt sich die Reichweite von Projekten nur ermitteln, wenn Angaben zumindest für die einzelnen Wirkfaktoren vollständig gespeichert sind. In diesem Fall ließe sich eine räumliche Abfrage konzipieren, die verschiedene Wirkbereiche kombiniert.

Eine rein auf die Lage von Projekten bezogene Abfrage kann dann zu kurz greifen, wenn Kohärenzsicherungsmaßnahmen für vom Projekt nicht betroffene Natura 2000-Gebiete geplant wurden. Dieser Fall ist sicher selten, zeigt aber, dass kumulative Beeinträchtigungen nicht so sehr von Projekten oder Projekttypen, sondern besser von den verbleibenden Wirkungen (Lage und Intensität) her analysiert werden sollten. Erst im zweiten Schritt wären dann die Unterlagen zu den so ermittelten Projekten soweit auszuwerten, wie es zur kumulativen Bewertung erforderlich ist. Im – bis auf Weiteres hypothetischen – Idealfall ergäbe die Abfrage bereits alle (potenziell) relevanten Einwirkungen, die als Grundlage für die kumulative Bewertung benötigt werden.

2.3.4.3 Verlässlichkeit

Neben den nachfolgend behandelten Aspekten der Vollständigkeit und Aktualität ist die Fehlerfreiheit wesentliches Kennzeichen der Verlässlichkeit von Daten. In der Regel beinhalten Informationssysteme im Bereich des Naturschutzes bisher keine speziellen Mechanismen, mit deren Hilfe von Nutzern bemerkte Fehler gemeldet und unkompliziert behoben werden können. Ein Wiki-Prinzip, bei dem jeder Nutzer gleichzeitig Autor sein darf, wäre – mit entsprechenden Kontrollmechanismen verbunden, wie sie Wikipedia aufweist – eine Option. Bug-Tracking-Systeme, in denen Fehler gemeldet und ihre Behebung durch einen Kern von Entwicklern bzw. Datenbankbetreuern koordiniert und durchgeführt werden kann,

sind in der Open-Software-Szene weit verbreitet und sollten ohne großen Aufwand installiert und betrieben bzw. auf ein Kataster übertragen werden können.

2.3.4.4 Vollständigkeit und Aktualität

Bis auf Weiteres werden FFH-VP-Kataster noch nicht den Anspruch erheben können, alle für kumulative Bewertungen relevanten Pläne und Projekte vorzuhalten. Je nach Mitteln und politischen Prioritäten sind solche Kataster erst in Planung oder unterschiedlich weit mit Daten gefüllt. Aber selbst im Endzustand lassen sich Vollständigkeit und Aktualität nicht trennen, d. h. die Daten sind nur vollständig, wenn sie den aktuellen Stand abbilden.

Folgende Fragen sollten innerhalb der Systeme beantwortet werden:

- Für welche Bereiche liegt Vollständigkeit vor, welche müssen noch abgefragt werden?
- Welche Behörden sind (zusätzlich) anzufragen?
- Welchen Stand hat die Datenbank (evtl. bezogen auf die jeweilige Abfrage)?
- Welche Anforderungen werden an die Interpretation der Katasterinhalte gestellt (Gültigkeit älterer FFH-Verträglichkeitsprüfungen nach aktuellen Maßstäben etc.)?

In dem Moment, in dem Planungen als verfestigt anzusehen sind, also in die kumulative Bewertung mit aufgenommen werden müssen, sollte im Kataster erkennbar sein, dass (und wo) aktuelle Projekte hinzugekommen sind, die berücksichtigt werden müssen.

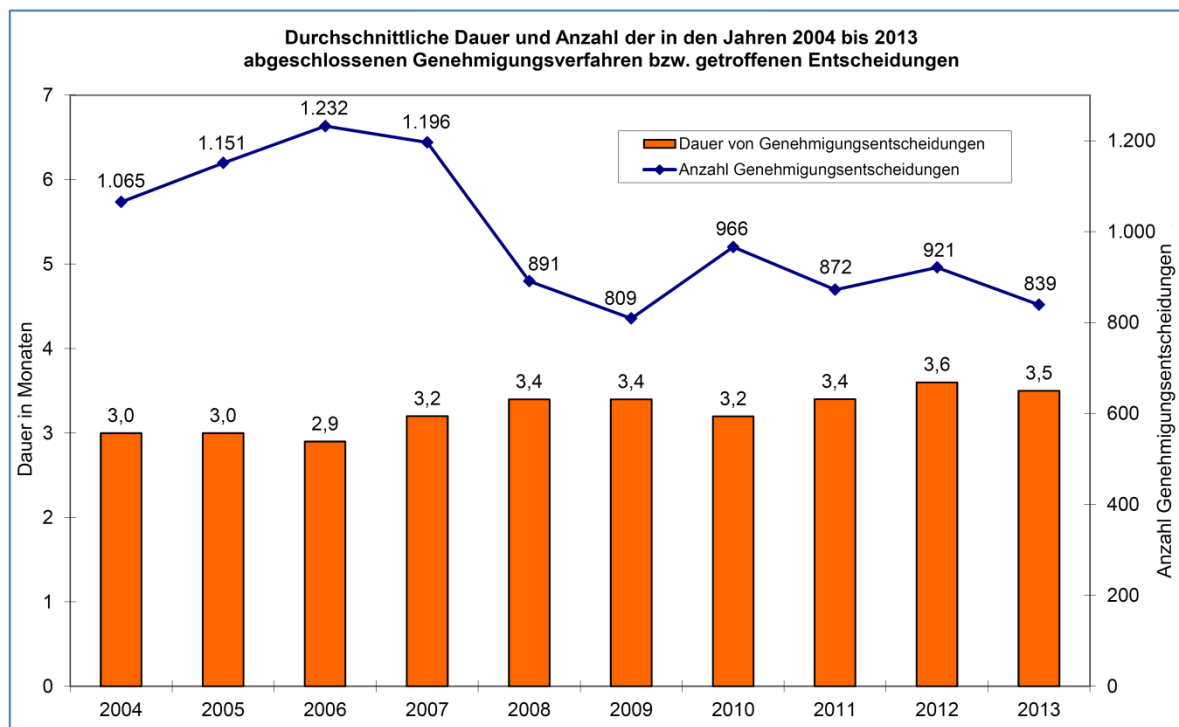


Abb. 10: Zahl der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren in NRW (Quelle: MKULNV 2015: 4)

Um die Aktualität zu gewährleisten, genügt es aus Anwendersicht nicht, dass Veränderungen raschestmöglich eingespeist werden – es muss erkennbar sein, wenn sich Daten seit der letzten Abfrage geändert haben. Eine Kontrolle aller relevanten Daten auf Aktualität gestaltet sich in der Praxis sehr aufwendig; darauf zu verzichten, kann Planungsleistungen von vornherein wertlos machen, wenn sie auf falschen Voraussetzungen basieren.

Sofern Projekte hinzukommen, die eine bereits beantwortete Abfrage eines noch nicht genehmigten (bzw. noch nicht verfestigten) Projekts verändern würden, sollte der jeweilige Projektträger benachrichtigt werden. Auf diese Weise wird die Rechtsunsicherheit vermieden, die bei Parallelplanungen entstehen kann, wenn keine vollständigen Informationen zu kumulativen, im Sinne der Genehmigungsplanung konkurrierenden Projekten vorliegen. Auch wird auf diese Weise vermieden, dass ein Projektträger immer wieder selbst nach einer Veränderung des Status Ausschau halten muss³⁴. Ein solcher Automatismus ließe sich zumindest in solchen Informationssystemen mit geringem programmtechnischem Aufwand bewerkstelligen, die ohnehin eine Registrierung von Nutzern vorsehen. Früher oder später wird das FFH-Management nicht umhin kommen, sich mit Wirkungen vergangener Projekte zu beschäftigen, und täte umgekehrt gut daran, Vorhabenträgern Vorschläge zu unterbreiten, wo sinnvolle (nicht obligatorische) Maßnahmen ansetzen könnten, um unerschwellige Beeinträchtigungen zu minimieren oder zu kompensieren. Es liegt konzeptionell und fachlich nahe, in diesem Sinne eine stärkere Verzahnung von Genehmigungen und FFH-Management anzustreben. Es bedarf dabei zwar im Vorfeld gewisser organisatorischer Anstrengungen, doch sind die Automatismen, die eine Integration in das Fachinformationssystem erreichen kann, sicherlich der Mühen wert. Grundsätzlich ist es eine Frage der Verhältnismäßigkeit, welche Anstrengungen einem Projektträger zugemutet werden dürfen, um kumulative Projekte und deren Wirkungen zu ermitteln. Auch wenn es (noch) nicht vollständig erfüllt ist, kann das jeweilige FFH-VP-Kataster die richtige Stelle sein, um eine klare fachliche Antwort darauf zu geben, ob und gegebenenfalls welche Bemühungen vom Vorhabenträger zusätzlich zur Abfrage des Katasters erwartet werden, damit die rechtlichen Anforderungen erfüllt sind³⁵. Es sollte erwogen werden, wie die Zusammenarbeit zwischen Planfeststellungsbehörden und der zuständigen Naturschutzbehörde bzw. der katasterführenden Stelle in dieser Frage optimiert werden kann, z. B. indem vergleichbare Fälle im Kataster dokumentiert werden oder Regeln dort festgehalten werden.

³⁴ Diese Forderung mag überzogen klingen, ist aber aus der Praxis heraus tatsächlich sinnvoll und angemessen. Selbst für den – bisher kaum vorkommenden – Fall, dass Informationssysteme den jeweiligen Datenstand deutlich anzeigen, bedeutet die Gewährleistung der Aktualität mit zunehmender Zahl von online verfügbaren Daten und bei der Fülle der Anforderungen an eine Planung einen beträchtlichem Aufwand. Diesen zu minimieren, sollte bei jedem Fachinformationssystem in das Pflichtenheft aufgenommen werden.

³⁵ Prinzipiell wird diese Aufgabe zwar der Planfeststellungsbehörde zugeschrieben, doch ist auch diese regelmäßig auf Unterstützung angewiesen, um zur Rechtsicherheit der Beschlüsse zu gelangen. Auch sie würde somit von einem umfassenden Informationssystem profitieren.

2.4 Empfehlungen zur Recherche von Plänen und Projekten, die nicht Teil von FFH-VP-Katastern sind

Wo FFH-VP-Kataster nicht bestehen oder noch nicht vollständig gefüllt sind, sind ergänzende Abfragen nötig.

Welche Informationsquellen zu Plänen und Projekten bestehen, ist für einige Bundesländer (Bayern, Hessen, Nordrhein-Westfalen, Thüringen) bereits im Zusammenhang mit den FFH-VP-Katastern vorgestellt worden. In Baden-Württemberg, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein befinden sich FFH-VP-Kataster in Vorbereitung, in Rheinland-Pfalz führen die Service- und Genehmigungsdirektionen (SGD Nord und Süd) Listen, in Bremen sind einzelne Projekte im Naturschutzinformationssystem (NIS) verzeichnet. Aktuell keine Überlegungen zur Einrichtung eines FFH-VP-Katasters gibt es nach Auskunft der jeweiligen Ministerien in Berlin, Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen; im Saarland wurde die Anfrage zum Anlass genommen, die Einrichtung eines zentralen Katasters zu prüfen. In diesem Zusammenhang sei auch auf die UVP-Plattformen von Bund und Ländern hingewiesen. Für dort dargestellte Projekte lassen sich teilweise Unterlagen zu FFH-Verträglichkeits(vor)prüfungen abrufen (näheres in Kap. 3.2).

Wo keine FFH-VP-Kataster geführt werden, gelten in aller Regel – neben der für das jeweilige Projekt zuständigen Genehmigungsbehörde – die unteren Naturschutzbehörden als erster Ansprechpartner. Sowohl die vom eigenen Projekt ausgehenden Wirkungen wie auch von kumulativen Projekten ausgehende, also in den Wirkungsbereich des eigenen Projekts hineinreichende Wirkungen können aber auch Schutzgüter oder Projekte entfernterer Landkreise, je nach Lage auch in anderen Bundesländern oder im Ausland³⁶ betreffen. Hält die jeweils für ein betroffenes FFH-Gebiet federführend zuständige Naturschutzbehörde nicht alle entsprechenden Informationen vor (wovon aktuell erst einmal auszugehen ist), sind demnach weitere Erkundigungen einzuholen. Gleichzeitig sollte immer auch bei der oberen Naturschutzbehörde nachgefragt werden, welche Projekte bereits zentral registriert sind. Sofern keine andere Regelung getroffen ist, müssen die Unterlagen bei den jeweiligen Genehmigungsbehörden (Gemeinden, Kreise, Bezirke, Landesbehörden, amtliche Forstverwaltung, amtliche Landwirtschaftsverwaltung) abgefragt werden. Vielfach sind Einzeldaten, etwa nach BImSchG genehmigte Anlagen, in bestehende, auch kartenbasierte Informationssysteme eingestellt, ohne dass eine Abfrage nach den für die FFH-VP relevanten Kriterien (Zeit der Inbetriebnahme, Wirkungsbereich, Intensität der Einwirkung) vorgesehen wä-

³⁶ In Schleswig-Holstein enthält § 25, Abs. 6 Landesnaturschutzgesetz die Anforderung, Behörden außerhalb von Schleswig-Holstein (auch im Ausland) „frühzeitig“ über ein Vorhaben zu informieren, wenn es dort „erhebliche Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete [...] haben kann“. Umgekehrt sollen Genehmigungsbehörden Unterlagen entsprechender externer Projekte anfordern (§25, Abs. 5 Landesnaturschutzgesetz). Diese werden als notwendiger Inhalt des zu entwickelnden FFH-VP-Katasters angesehen (schriftl. Mitt. O. Vieth, MELUND, vom 09.03.18).

re. Auch ist ohne kundige, den jeweils aktuellen Stand berücksichtigende Anleitung oft nicht klar, welche Inhalte in welchem Informationssystem zu finden sind (zu Beispielen siehe den MetadatenVerbund (MetaVer) der Länder Brandenburg, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Saarland und Sachsen-Anhalt unter www.metaver.de). In dieser Situation empfiehlt es sich, die in den Informationssystemen visualisierten (Roh-)Daten bzw. Dateien anzufordern, um gezielt eigene Auswertungen vornehmen zu können.

Voraussetzung für die effiziente Abfrage kumulativer Pläne und Projekte ist die Feststellung des Wirkungsbereichs des eigenen Projekts, um die betroffenen Schutzgebiete (Abb. 11) und Erhaltungsziele (Abb. 12) sowie relevante, potenziell durch andere Projekte verstärkte Wirkfaktoren ermitteln zu können. Für das betroffene Natura 2000-Gebiet, und zwar speziell für die betroffenen Lebensraumtypen und Arten, müssen alle bestehenden, das heißt nach Schadensbegrenzungsmaßnahmen verbleibenden Beeinträchtigungen anderer Pläne und Projekte ermittelt werden, die für die Bewertung der FFH-Verträglichkeit eine Rolle spielen können.

Eigener Wirkbereich des Projekts

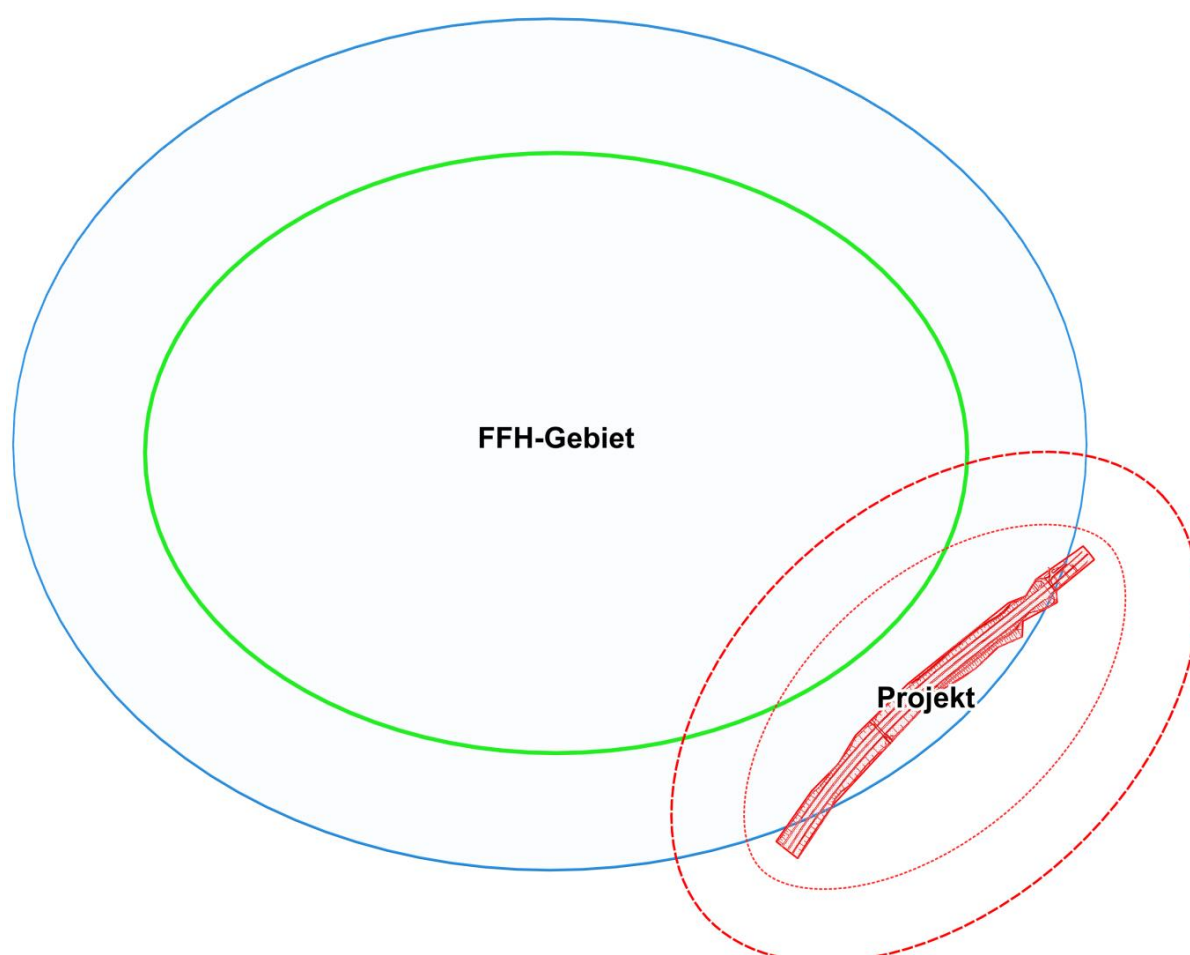


Abb. 11: Ermittlung durch das eigene Projekt betroffener Natura 2000-Gebiete

Das Projekt (eine Straße, Trassenkörper mit Böschungen rot) liegt mit Teilen seines Wirkungsbereichs (rote Ellipsen: Lärm, Schadstoffe) in einem FFH-Gebiet (grün).

Zusätzlich betrifft es den potenziellen Aktionsbereich barriere-, mortalitäts- oder störungsgefährdeter geschützter Arten des Gebiets (blau umrandet).

Als relevante Elemente schematisch dargestellt sind der Trassenkörper (Flächeninanspruchnahme, Barriere, Mortalität), Lärmisophonen bezogen auf die jeweils empfindlichste potenziell vorkommende Art (kleinere rote Ellipse) und Stickstoffeinträge (gestrichelte Ellipse).

In dieser Darstellung wird davon ausgegangen, dass weitere Wirkfaktoren wie andere Schadstoffe oder weitere Störwirkungen jeweils bereits in den dargestellten Zonen enthalten sind.

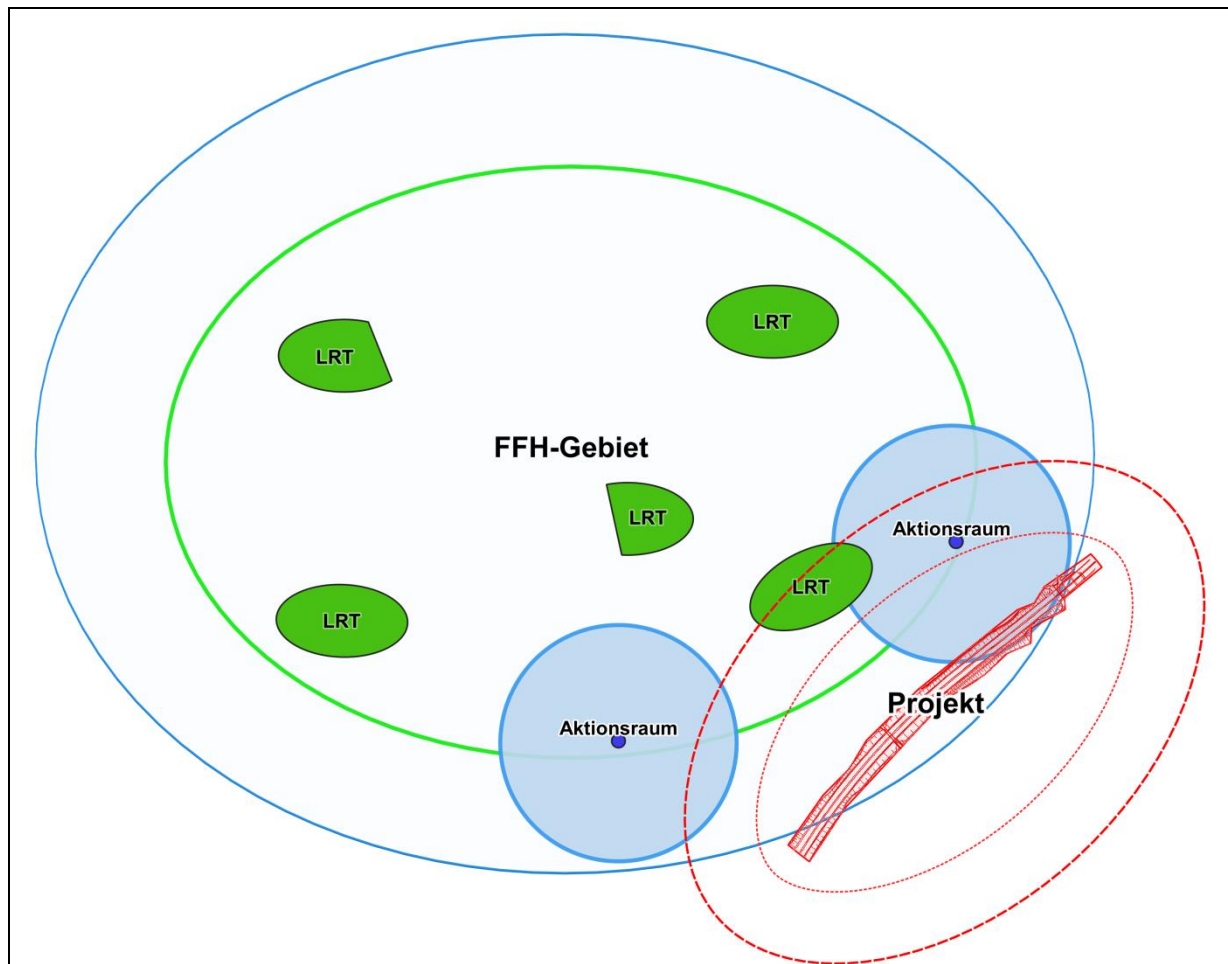


Abb. 12: Ermittlung durch das eigene Projekt betroffener Erhaltungsziele

Gegenüber Abb. 11 hinzugefügt sind Flächen von Erhaltungszielen des FFH-Gebiets: Lebensraumtypflächen (LRT, grün) und Aktionsräume (blaue Kreise) der Gebietspopulation einer charakteristischen Art eines LRT oder Anhang II-Art.

Der rechte Aktionsraum ist direkt betroffen durch den Trassenkörper und durch Lärm und andere Störwirkungen (innere rote Ellipse). Stickstoffeinträge (äußere rote Ellipse) betreffen einen LRT und – sofern empfindlich – beide Aktionsräume.

Handelt es sich bei der betroffenen Art um eine charakteristische Art eines mit Erhaltungsziel belegten Lebensraumtyps, bedeutet das gleichzeitig die Betroffenheit dieses Lebensraumtypen.

Anmerkungen:

Bei der Ermittlung von Vorkommen und Lage der Gebietspopulationen muss berücksichtigt werden, dass seit der letzten Datenerhebung realisierte/geplante andere Projekte ggf. Ausweicheffekte hervorrufen können.

Bei der Ermittlung von LRT und deren Lage müssen gegebenenfalls auch Entwicklungsflächen, auch aus Kohärenzmaßnahmen anderer Projekte berücksichtigt werden.

Bei der Ermittlung betroffener Erhaltungsziele ist von der höchsten möglichen Empfindlichkeit auszugehen (z. B. Störradius der empfindlichsten Art, deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann). Auf der Basis konkreter Informationen, z. B. zum Vorkommen oder zum konkreten Schutzstatus, lassen sich der potenzielle Wirkungsbereich und damit gegebenenfalls auch der Suchraum für kumulative Pläne und Projekte weiter eingrenzen. Details zur Ermittlung des Wirkungsbereichs für verschiedene Wirkfaktoren, auch zu Fragen, welche Wirkungen auf projektbetroffene LRT und Arten außerhalb des Wirkungsbereichs des eigenen Projekts im betroffenen FFH-Gebiet zu berücksichtigen sind, siehe Kap. 2.1.3.

Für jede LRT-Fläche bzw. jede Population einer als charakteristische Art eines FFH-LRT oder einer als eigenständiges Erhaltungsziel des Natura 2000-Gebiets benannten Art sind bei der Bagatellprüfung nur Projekte relevant, die seit deren Listung auf der Gemeinschaftsliste realisiert bzw. geplant wurden. Soweit bagatellhafte Flächenverluste für denselben Lebensraumtyp in anderen Teilgebieten mit abweichendem Datum der Listung auftraten, können diese bei der Kumulation eine Rolle spielen. Allenfalls kann z. B. in getrennten Teilgebieten die Annahme eines funktionalen Zusammenhangs begründet zurückgewiesen werden. Details zur Ermittlung des relevanten Betrachtungszeitraums siehe Kap. 2.1.2.

Bei der Ermittlung einer Vorbelastung bzw. des konkreten Zustands z. B. des Lebensraums einer Art hinsichtlich Mortalitätsrisiken, Barrierewirkungen, Ausweichmöglichkeiten sind alle relevanten Faktoren, einschließlich der Einflüsse anderer Pläne und Projekte unabhängig von deren Alter zu berücksichtigen.

Inwiefern der zuletzt im Rahmen des Gebietsmanagements erfasste Bestand von Arten und LRT den Zielvorgaben entspricht, soll im Rahmen des Gebietsmanagements bzw. der Gebietsüberwachung ermittelt und dokumentiert werden³⁷. Fehlen solche Angaben und ist eine vollständige Vermeidung nicht möglich, müssen alle Bestandsverringerungen im Betrachtungszeitraum der Kumulation in die Bagatellbetrachtung aufgenommen werden.

Selbstverständlich kann ein Projekt mehrere Natura 2000-Gebiete betreffen.

³⁷ Die Überwachung des Erhaltungszustands nach Art. 11 FFH-RL bezieht sich nicht auf Einzelgebiete. Wie die Wirksamkeit von Erhaltungsmaßnahmen oder nach Art. 6 Abs. 2 unzulässige Verschlechterungen festgestellt werden, ist nicht klar geregelt. Eine Lösung, auf die auch in der Kumulationsprüfung zurückgegriffen werden könnte, wären die vom EU-Rechnungshof (2017 S.40 f, 48) bis 2020 auf Gebietsebene geforderten und von der EU-Kommission „begrüßten“ Überwachungspläne (a. a. O., S. 63).

2.4.1 Schema: Prüfungen anderer Projekte auf kumulative Beeinträchtigungen

A Prüfung auf Flächenverluste (bzw. äquivalente Funktionsverluste)

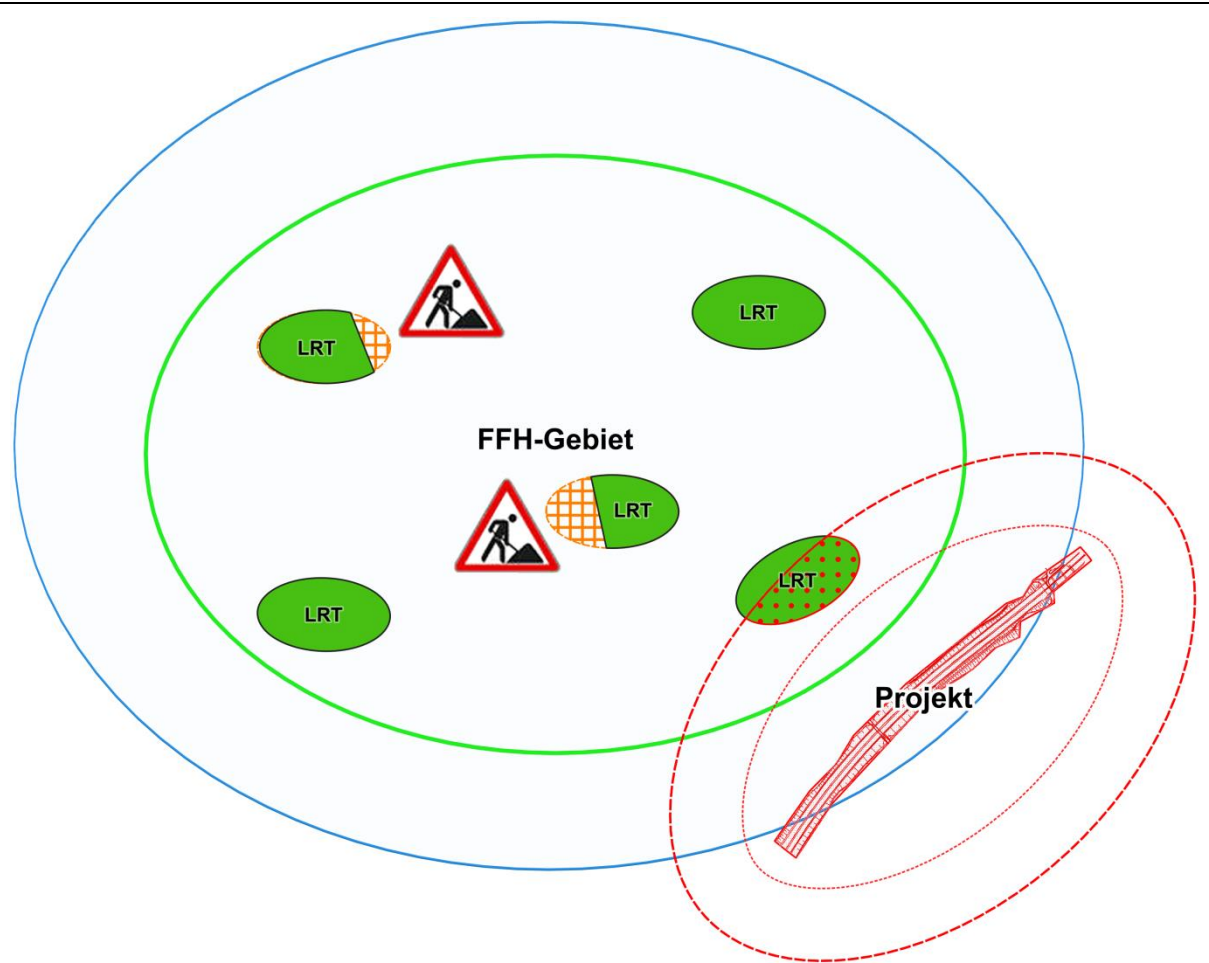


Abb. 13: Prüfung auf Flächenverluste bzw. Flächenverlustäquivalente

Das zu prüfende Projekt beeinträchtigt einen LRT im Beispiel durch Stickstoffdepositionen (rote Punkte). Bagatellhafte Flächenverluste dieses LRT aus anderen Projekten (Bauarbeiten, orange Gitterschraffur) müssen mit dieser Beeinträchtigung zusammen bilanziert werden.

B Prüfung auf additive Überlagerungen

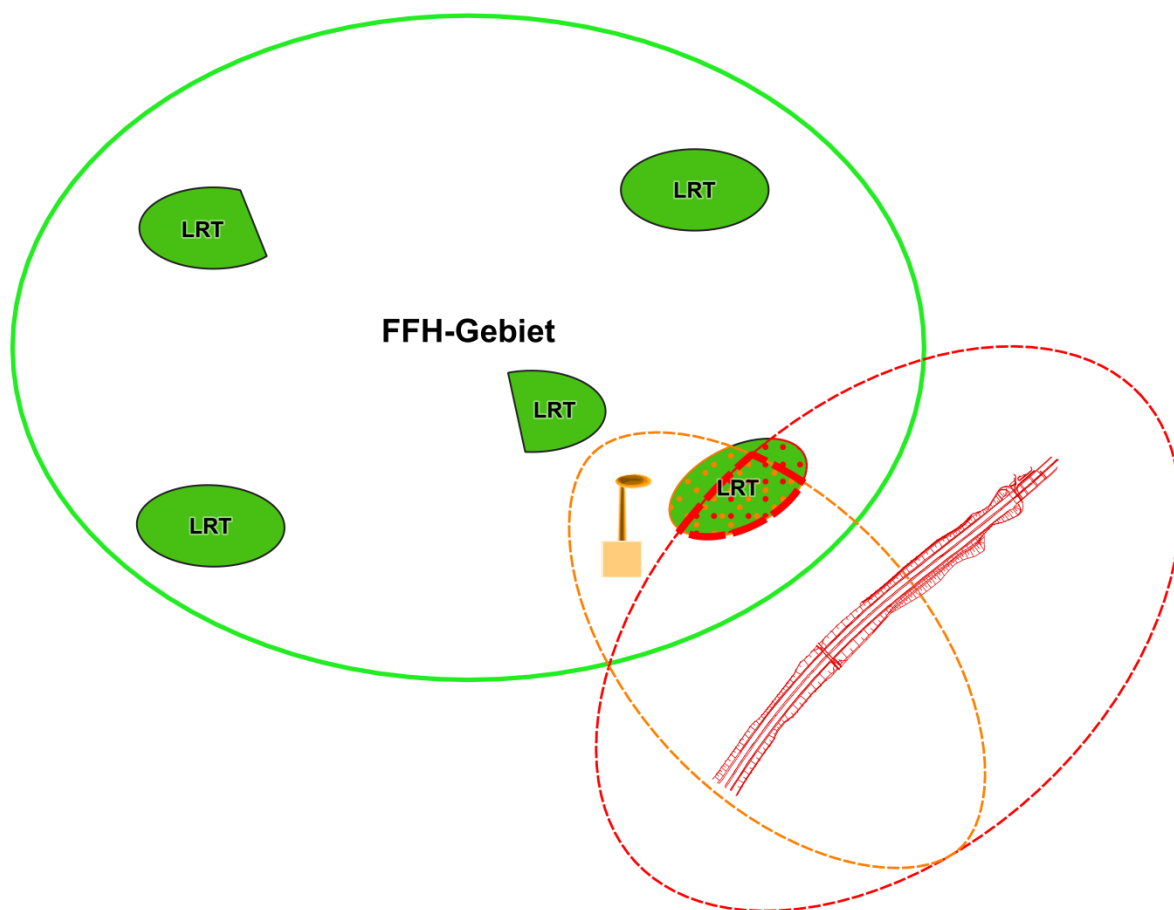


Abb. 14: Prüfung auf additive Überlagerungen im Wirkungsbereich

Das zu prüfende Projekt beeinträchtigt einen stickstoffempfindlichen LRT innerhalb des FFH-Gebiets durch Stickstoffdepositionen (rot gestrichelte Ellipse, rote Punkte auf LRT-Fläche).

In die Bilanzierung sind im Rahmen der Bagatellbetrachtung auch Stickstoffeinträge von anderen Projekten (orange gestrichelt bzw. orange Punkte auf LRT) aufzunehmen, wo sie die Stickstoffdeposition des Projekts relevant überlagern (Teilfläche des LRT mit überlagernden Stickstoffeinträgen rot umrandet).

C Prüfung betroffener Artenhabitate

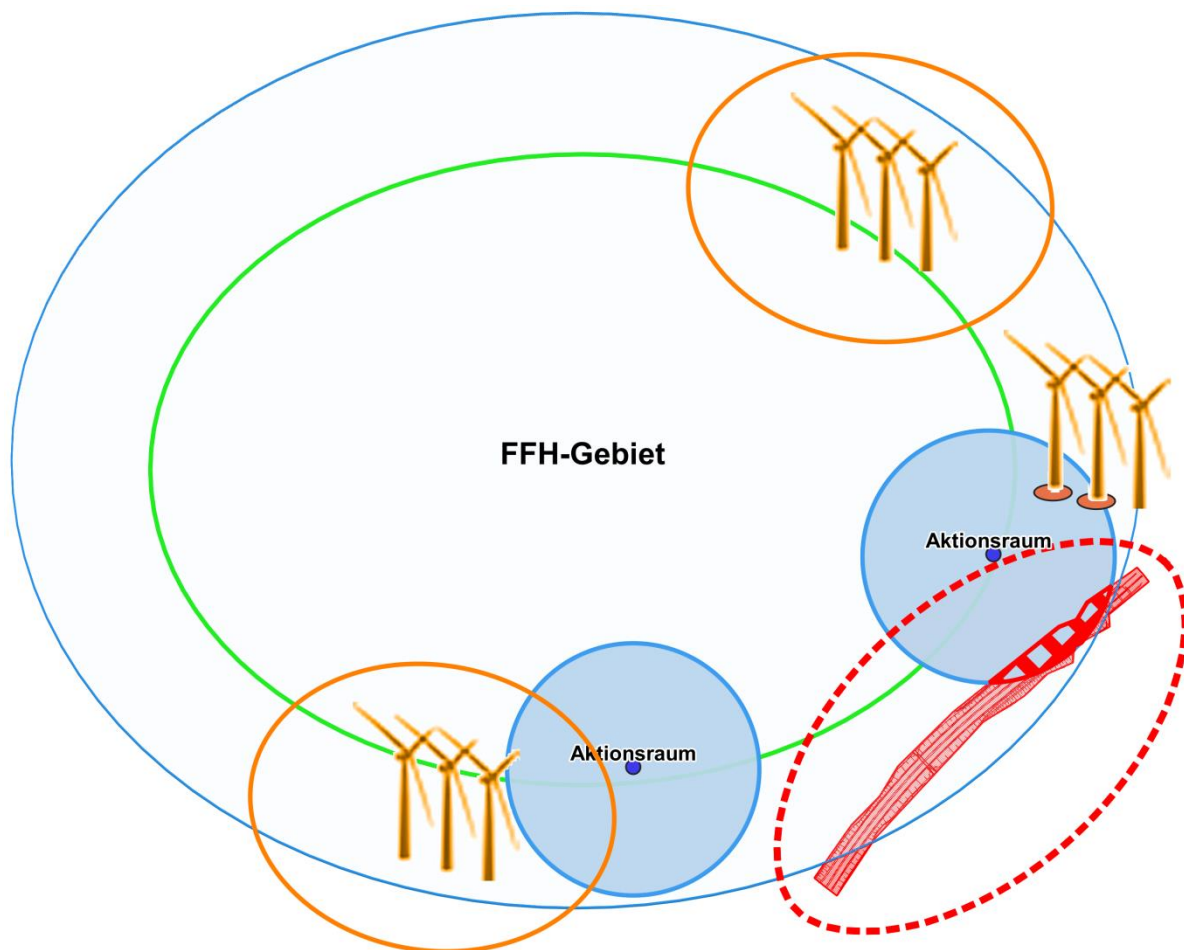


Abb. 15: Prüfung von Artenhabitaten auf erhöhte Mortalität, Barrieren, Störungen

Das zu prüfende Projekt beeinträchtigt einen Aktionsraum (rechter blauer Kreis) einer nach Anhang II oder als charakteristische Art eines LRT nach Anhang I geschützten Art durch Flächenverluste im Bereich des Trassenkörpers (hervorgehoben) sowie Lärm (rot gestrichelt).

Beeinträchtigungen desselben Aktionsraums durch den teilweise darin befindlichen Windpark (orange) müssen mit diesen Beeinträchtigungen zusammen bewertet werden.

Die beiden anderen Windparks berühren mit ihrem Prüfradius (orange Ellipsen) kein Aktionsraumzentrum, beide Windparks liegen entsprechend nicht innerhalb eines Aktionsraums. Sie sind folglich für diese Art nicht als kumulative Projekte zu betrachten.

2.4.2 Musterabfrage (Beispiel)

Aufgrund der hohen Heterogenität von Projekttypen, Wirkfaktoren und landesspezifischer Regelungen und der in Kap. 2 beleuchteten fortdauernden Entwicklung von Erfassungs- und Bewertungsmaßstäben lässt sich eine allgemeingültige Musterabfrage nicht geben. Das folgende Beispiel für eine Straße soll verdeutlichen, wie je nach Wirkfaktoren und konkreter Lage des Projekts eine Abfrage aussehen kann.

Die folgende Anfrage richtete sich an die den betroffenen Natura 2000-Gebieten anliegenden Kreise, Bezirke, Landesbehörden, amtliche Forstverwaltung, amtliche Landwirtschaftsverwaltung, Gemeinden sowie die regionale Abfallentsorgung (öffentlich-rechtliche Entsorgungsträger).

Für die Prüfung der FFH-Verträglichkeit einer neu zu bauenden Autobahn wurden abgefragt:

Projekte mit folgendem räumlichen Bezug zu den Gebieten:

- Alle Projekte innerhalb des jeweiligen NATURA 2000-Gebietes
- Straßenneu- oder -ausbauvorhaben im Wirkraum von 500 m um das Natura 2000-Gebiet (allgemeine Wirkungen sowie Stickstoffeinträge, Anm.: Wirkraum festgelegt auf Basis der realistisch anzunehmenden Verkehrsstärken im Raum, vgl. BVerwG, Beschluss vom 28.11.2013, Az.: 9 B 14.13, juris, Rn. 8)
- Stickstoffeinträge aus landwirtschaftlichen oder gewerblichen Vorhaben wie zum Beispiel aus Tierhaltungsanlagen und Biogasanlagen mit Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG (Anm.: weiter Abfrageraum, entsprechend potenziellem Erreichen des Abschneidekriteriums 0,3 kg N/ha/a)
- Weitere landwirtschaftliche Vorhaben mit nennenswertem Stickstoffausstoß (z. B. kleinere Tierhaltungsanlagen ohne Genehmigungspflicht nach BImSchG in oder max. 4.000 m vom NATURA 2000-Gebiet entfernt, Biogasanlagen, Anlagen zur Lagerung von Gülle / Gärresten)
- Negative Veränderungen von Gewässern der benannten FFH-Gebiete (Gewässerausbau, Einleitungen)
- Windkraftprojekte im Umkreis von 6.000 m bzw. 2.000 m um die betroffenen Vogelschutzgebiete (Radius entsprechend Vorkommen von Erhaltungszielen Schwarzstorch bzw. Uhu nach landeseigenen Vorgaben bzw. LAG-VSW)

Die Begründung der in der Abfrage eingesetzten Wirkzonen wurde explizit dokumentiert (Tab. 5).

Tab. 5: Beispiel für die Abgrenzung von Wirkzonen im Rahmen einer Abfrage

Wirkzone	Wirkpfad	Begründung
500 m	betriebsbedingte Störwirkungen	GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr.
4.000 m	Eintrag von Stickstoffeinträgen	LBM (2014): Auswirkungen von straßenbürtiger Stickstoffdeposition auf FFH-Gebiete. Leitfaden (Aktualisierung Stand Sept. 2014).
2.000 m	Vogelschlagrisiko durch Windkraftanlagen	LUWG (2012): Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“.
6.000 m	Vogelschlagrisiko durch Windkraftanlagen	LUWG (2012)
Raum Eifel	Stickstoffeinträge aus landwirtschaftlichen Vorhaben oder gewerblichen Vorhaben (u. a. Tierhaltungsanlagen und Biogasanlagen) mit Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG	LBM (2014)/FGSV (2014)

Weiterhin wurde eine exemplarische Liste der in Frage kommenden Pläne und Projekte entsprechend der im Bundesland geltenden Verwaltungsvorschrift in die Abfrage gestellt. Genannt wurden für Projekte

- Anlagen zur Erzeugung von Wärme und Energie
- Anlagen zur Herstellung, Gewinnung oder Verarbeitung von Steinen und Erden
- Anlagen in Zusammenhang mit chemischen Stoffen, Mineralölen, Kunststoffen, Holz und Zellstoffen
- Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von Tieren
- Anlagen zur Gewinnung, Be- und Verarbeitung tierischer und pflanzlicher Rohstoffe
- Anlagen in Zusammenhang mit Abfällen
- Sonstige Industrieanlagen
- Anlagen im Sinne des Flurbereinigungsgesetzes
- Forstliche Vorhaben
- Bauplanungsrechtliche Vorhaben
- Leitungsanlagen

sowie für Pläne

- Abfallwirtschaftspläne
- Forstliche Rahmenpläne
- Hegepläne
- Landschaftspläne
- Luftrechtliche Genehmigungen
- Luftreinhaltepläne
- Agrarstrukturelle Vorplanungen, Wege- und Gewässerpläne
- Bergrechtliche Rahmenbetriebspläne
- Raumordnungspläne
- Sanierungspläne nach BBodSchG
- Flächennutzungspläne und Bebauungspläne
- Ergänzungssatzungen nach § 34 BauGB

Folgende Unterlagen werden zu den relevanten Projekten benötigt:

- Benennung, rechtlicher / zulassungsrechtlicher Status
- Kartografische Darstellungen
- Darstellungen aus denen die wesentlichen Wirkpfade erkannt / abgeleitet werden können, soweit vorliegend
- FFH-Verträglichkeitsprüfungen oder Vorprüfungen (Screening), soweit vorliegend

Bitte übersenden Sie uns die Ihnen vorliegenden Unterlagen und Daten.

Unter Berücksichtigung des weiteren Fortgangs der Verfahren erbitten wir Ihre Rückmeldung (auch bei „Fehlanzeigen“) bis spätestens xx.xx.20xx.

Anm.:

Anhand einer tabellarischen Aufstellung wurden bereits bekannte Projekte benannt, für die keine weiteren Unterlagen benötigt werden.

Bei den Plänen stellt sich aus der Praxis heraus die Frage, wie sich möglichst schon im Vorfeld der Übermittlung der Konkretisierungsgrad berücksichtigen ließe. Der überwiegende Teil der Pläne enthält noch keine konkret zu berücksichtigenden Einwirkungen und kann

sie oft auch noch gar nicht enthalten. Insbesondere sind Pläne nicht relevant, deren Konkretisierung nur über projektbezogene Genehmigungsverfahren geschehen kann, zu denen es dann eigene Unterlagen geben muss, oder die, wie Flächennutzungspläne, erst durch weitere Planwerke konkretisiert werden. Angesichts der Fülle von Unterlagen (im konkreten Beispiel waren ca. 40 Behörden abgefragt worden), die sehr oft auch (noch) nicht digital verfügbar sind, wäre es für alle Beteiligten hilfreich, relevante Unterlagen frühzeitig identifizieren zu können. Erfahrungen zur Relevanz von Plantypen bestehen bei Bundesländern, die in ihrem FFH-VP-Kataster Einwirkungen detailliert erfassen.

2.5 Ermittlung, Prognose und Bewertung von kumulativen Beeinträchtigungen

Die eigentliche Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen unterscheidet sich im Grundsatz nicht von jener der aggregierten Beeinträchtigungen durch ein einzelnes Projekt. Methodisch ist hier nur der Unterschied zwischen vorsorglich prognostizierten Beeinträchtigungen durch ein geplantes Projekt und bereits bestehenden (oder auch nicht aufgetretenen) Beeinträchtigungen durch ein bereits realisiertes Projekt aufzuarbeiten. Damit verbunden sind auch Fragen zur Berücksichtigung der Beeinträchtigungen anderer Pläne und Projekte, für die bereits Kohärenzsicherungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt wurden oder vorgesehen sind. Kap. 2.5.1 geht auf die Frage ein, wie mit Beeinträchtigungen und Bewertungen von vorangegangenen FFH-Verträglichkeitsprüfungen umzugehen ist, die mit einer anderen Methodik ermittelt wurden.

Bewertungsrelevant sind alle Wirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen könnten. In die Bewertung sind alle potenziell erheblichen Auswirkungen aufzunehmen, nach Fußnote 1 in Anhang I der SUP-Richtlinie (RL 2001/42/EG) „*einschließlich sekundärer, kumulativer, synergetischer³⁸, kurz-, mittel- und langfristiger, ständiger und vorübergehender, positiver und negativer Auswirkungen*“.

Um Begriffsverwirrungen (Vorbelastung, Hintergrundbelastung, kumulative Belastung etc.) zu vermeiden, werden vorliegend alle Wirkungen als kumulative Wirkungen bezeichnet, die aus verschiedenen Vorhaben heraus auftreten können, die zusammen einer Bewertung unterzogen werden müssen. Kumulative Wirkungen können aus der räumlichen Überlagerung gleichartiger oder verschiedenartiger Wirkpfade entstehen oder aus der Kumulation gleichartiger oder verschiedenartiger Wirkungen an unterschiedlichen Stellen im Gebiet. Welche Beeinträchtigung ein Wirkfaktor auslösen kann, hängt immer auch vom Kontext ab. Entsprechend ist a priori auch nie auszuschließen, dass eine Wirkung durch anderweitige Einflüsse verstärkt wird, d. h. eine synergistische Wirkung zweier oder mehr Wirkfaktoren auftritt. Dies ist allerdings keine Eigenheit der kumulativen Betrachtung, sondern gilt uneingeschränkt auch bei der Bewertung der Beeinträchtigungen eines Vorhabens für sich genommen. Ziel der weiteren Bearbeitung ist die Entwicklung von Hinweisen für die systematische und zielgerichtete Abschätzung und Bewertung von kumulativen Beeinträchtigungen.

Wo in der Praxis noch Unklarheiten darüber bestehen, wie ein Wirkfaktor überhaupt sauber bewertet wird, kann das vorliegende Forschungsprojekt keine Patentlösungen liefern. Wie erhebliche Beeinträchtigungen bezogen auf einzelne Wirkfaktoren zu beurteilen sind, liegt

³⁸ Soweit es um negative Auswirkungen geht, sind eigentlich nicht „zusammenwirkende“ im Sinn von zusammenarbeitende, sondern synergistische (in der englischen Fassung: synergistic), d. h. sich gegenseitig verstärkende Wirkungen bzw. Auswirkungen gemeint.

außerhalb seiner Aufgabenstellung. Dies ist Aufgabenstellung jeder FFH-VP, unabhängig von kumulativen Beeinträchtigungen (als gutes Beispiel vgl. Abb. 16).

Ausgangsbasis werden vielmehr die Ergebnisse dieser Einzelbewertungen sein, die es dann gilt, in geeigneter Form zur Abschätzung kumulativer Effekte zusammenzuführen.

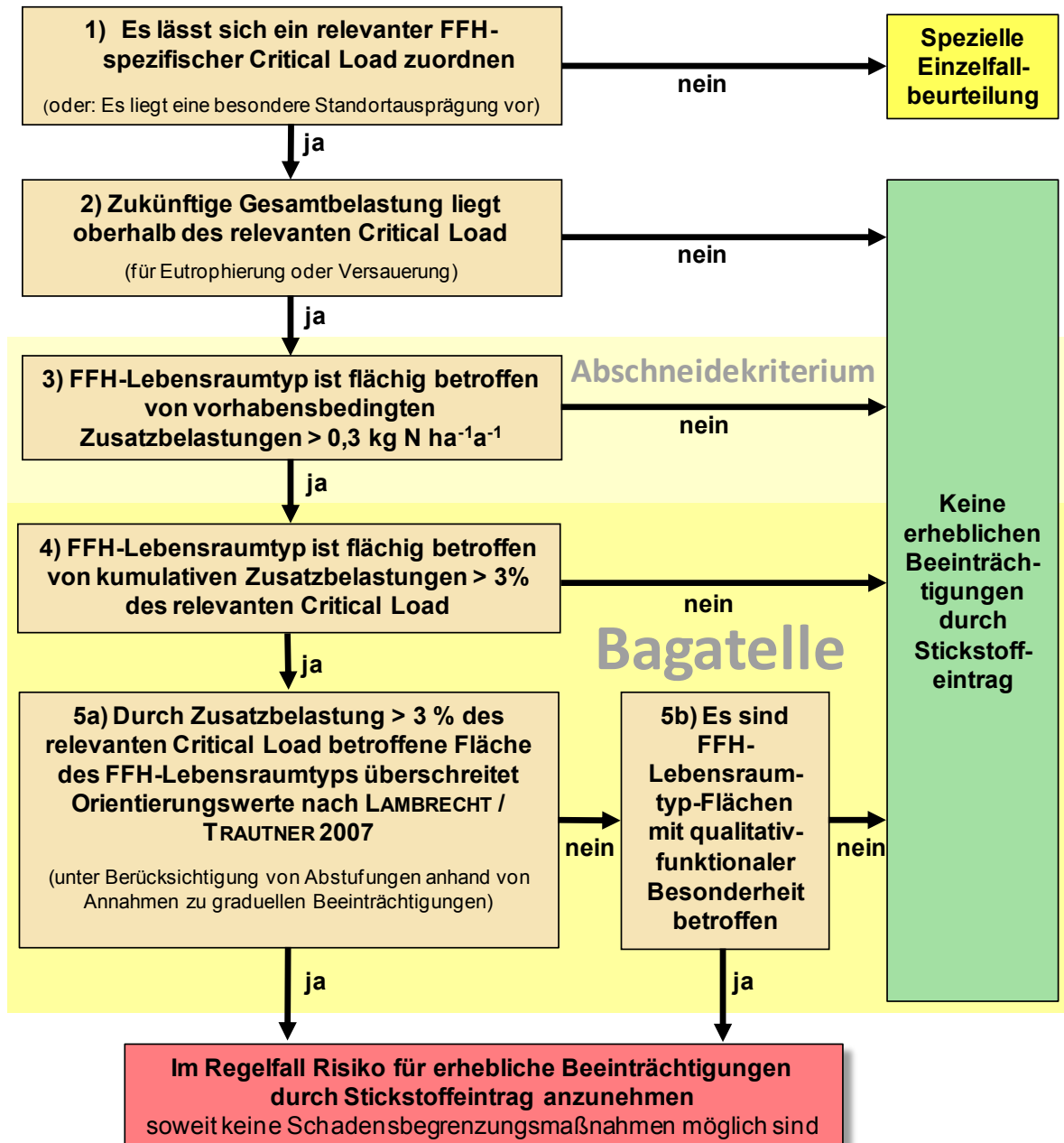


Abb. 16 Übersicht der Erheblichkeitsbeurteilung bei Stickstoffeinträgen (nach BMVBS 2013) (FGSV 2014)

Grundsätzlich lassen sich, wie bereits in Kap. 2.1.3 dargestellt, folgende Grundkonstellationen kumulativer Beeinträchtigungen differenzieren:

- **Additive Betrachtung bagatellhafter Funktionsverluste**, d. h. additive Betrachtung räumlich getrennter Lebensraumverluste unterhalb der Bagatellschwelle, soweit sie gleiche Lebensraum- oder Habitattypen innerhalb eines Natura 2000-Gebietes betreffen.
- **Additive Betrachtung mittelbarer Einwirkungen**, d. h. Kumulation von die Funktionsfähigkeit mindernden Wirkungen auf gleichen Flächen wie bspw. sich überlagernde Stickstoffeinträge verschiedener Vorhaben, die erst in der Summe zur Überschreitung des Critical Load oder der Bagatellschwelle führen.
- **Betrachtung synergistischer Wirkungen**, d. h. der räumlichen Überlagerung ungleichartiger Wirkfaktoren, welche sich in ihrer beeinträchtigenden Wirkung gegenseitig verstärken. Beispielhaft wären hier zu nennen das nachteilige Zusammenwirken von Nährstoffeinträgen und Grundwasserabsenkungen im Bereich nährstoffarmer Feuchtbiotope.

Additive Betrachtung bagatellhafter Lebensraumverluste

Die additive Betrachtung bagatellhafter Lebensraumverluste ist bewertungsmethodisch die einfachste Konstellation, da hier die jeweiligen Beeinträchtigungen einfach aufzusummieren und den Schwellenwerten von LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) gegenüberzustellen sind. Die Probleme liegen hier eher in der Verfügbarkeit geeigneter Informationen.

Additive Betrachtung mittelbarer Einwirkungen

Die additive Betrachtung mittelbarer Einwirkungen setzt zunächst voraus, dass entweder ein Schwellenwert vorliegt, unterhalb dessen erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können³⁹, bzw. bei dessen Überschreiten ein Eintreten nachteiliger Veränderungen zu erwarten ist und/oder eine hinreichend plausible Einschätzung möglich ist, welche Funktionsminderungen mit einer bestimmten Einwirkungsintensität einhergehen.

Ist ein Schwellenwert vorhanden, wie dies bspw. für Stickstoffdepositionen oder Lärmeinwirkungen auf Fledermäuse oder die Avifauna der Fall ist (s. auch Kap. 2.1.3), so erfolgt zunächst eine Prüfung, ob durch Kumulation dieser Schwellenwert überschritten wird. Blei-

³⁹ Der Begriff des Schwellenwertes bezeichnet hier allgemein die Schwelle, bis zu der erhebliche Beeinträchtigungen sicher ausgeschlossen werden können. Bei den für Stickstoffdepositionen festgelegten Konventionen bezeichnet dies also den Critical Load in Bezug auf die Gesamtbelastung, soweit diese bereits überschritten ist, die (Bagatell-)Schwelle von 3 % des Critical Load.

ben die kumulativen Einwirkungen unterhalb des Schwellenwertes, ist die Kumulationsprüfung für diesen Wirkfaktor beendet.

Ist kein Schwellenwert vorhanden, wäre zu prüfen, ob ein entsprechender Schwellenwert für den Einzelfall begründet werden kann oder ob bereits bei sehr kleinen Einwirkungen von nachteiligen Veränderungen auszugehen ist.

Wird der Schwellenwert überschritten bzw. bereits bei sehr kleinen Einwirkungen von nachteiligen Veränderungen ausgegangen, ist für die von der Überschreitung betroffenen Flächen zu ermitteln, ob hierdurch von einem vollständigen Funktionsverlust auszugehen oder eine graduelle bzw. prozentuale Funktionsminderung anzusetzen ist. Für die vorstehend genannten Beispiele liegen entsprechende Empfehlungen vor, welche Funktionsminderung in Abhängigkeit von der Beeinträchtigungsintensität anzusetzen ist. Für Wirkfaktoren, wo dies nicht der Fall ist, müssen auf Basis verbal-argumentativer Erläuterungen entsprechende Funktionsminderungen ermittelt und begründet werden. Graduelle Funktionsverluste wurden darüber hinaus auch für andere Wirkprozesse erfolgreich angewandt. Dazu zählen beispielsweise die Bewertung hochwasser-schutzbedingter Gehölzrückschnitte von Auwäldern (BRAHMS et al. 2009), die Bewertung von Bodenfeuchteänderungen in Wäldern (KELSCHEBACH & KLÜVER 2011), die Beeinträchtigung des LRT 91E0* durch Brückenbauwerke (STRAUB et al. 2013) oder vorhabentyp-übergreifende Bewertungen basierend auf den Bewertungsmatrices zu den Erhaltungszuständen der LRT (KAISER 2017). Grundsätzlich können sich auch verschiedenartige Wirkungen aufsummieren, die mittels des Konzepts der graduellen Funktionsverluste am Ort ihrer Überlappung quantifiziert werden können. Angesichts der Komplexität ökologischer Wechselwirkungen besteht hierbei ein fließender Übergang zu den im Folgenden betrachteten synergistischen Wirkungen.

Betrachtung synergistischer Wirkungen

Die Betrachtung synergistischer Wirkungen, d. h. der räumlichen Überlagerung ungleichartiger Wirkfaktoren, welche sich in ihrer beeinträchtigenden Wirkung gegenseitig verstärken, ist planungsmethodisch sicherlich die anspruchsvollste Variante (vgl. auch die Ausführungen unter 2.1.3). Das Problem stellt sich allerdings nicht nur im Zusammenhang mit kumulativen Plänen und Projekten, sondern ist genauso für das einzelne Projekt zu betrachten, wenn es entsprechende Wirkungen aufweist. Verallgemeinerbare Konventionen fehlen diesbezüglich. Vor diesem Hintergrund wird nur eine einzelfallspezifische, gutachterliche Abschätzung möglich sein, deren Ziel es sein muss, den Umfang der zu erwartenden Funktionsminderung für die jeweiligen Schutzgegenstände abzuschätzen. Im Wesentlichen sind hierzu die am Synergieeffekt beteiligten einzelnen Wirkfaktoren und -prozesse zu beschreiben, ggf. auch in ihrer graduellen Funktionsminderung abzuschätzen sowie zu erläutern, weshalb sich die Einzelfaktoren gegenseitig verstärken und was dies für die Gesamtbeein-

trächtigkeit bedeutet (vgl. auch KIFL 2004, MB 41). Grundsätzlich wird sich dabei folgende Vorgehensweise empfehlen:

- Beurteilung der mit dem Vorhaben verbundenen Wirkungen und Beeinträchtigungen zunächst ohne Berücksichtigung von Synergieeffekten.
- Benennung derjenigen Wirkfaktoren, zwischen denen Synergieeffekte auftreten können, welche für die im jeweiligen Einzelfall zu betrachtenden Schutzgüter von Relevanz sind. Zu betrachten sind dabei nur Synergieeffekte, zu denen wissenschaftliche Erkenntnisse über die Grundprinzipien der Synergiewirkung vorliegen. Rein theoretische Besorgnisse begründen keine Prüfungspflicht.
- Abschätzung der maximalen Reichweite der im Kontext der Synergiebetrachtung relevanten Einzelwirkungen des zu beantragenden Projektes. Hierbei sind ggf. vorhandene Abschneidekriterien hilfreich (s. Kap. 2.1.3.1) oder es ist eine im Einzelfall zu begründende Grenzziehung vorzunehmen.
- Prüfung, ob der so abgegrenzte Bereich durch die für den jeweiligen Synergieeffekt maßgeblichen Wirkfaktoren anderer Projekte überlagert wird.
- Beschreibung der maßgeblichen Wirkungsweise des Synergieeffektes und verbalargumentative Abschätzung der zu erwartenden Funktionsminderung der betroffenen Schutzgüter.

Kumulative Betrachtung flächenbezogener Beeinträchtigungen

Soweit es um flächenbezogene Beeinträchtigungen geht, d. h. Lebensraumtypen oder die Lebensräume von Arten betroffen sind, bietet sich das in der nachfolgenden Abbildung dargestellte Vorgehen zur Ermittlung kumulativer Beeinträchtigungen an.

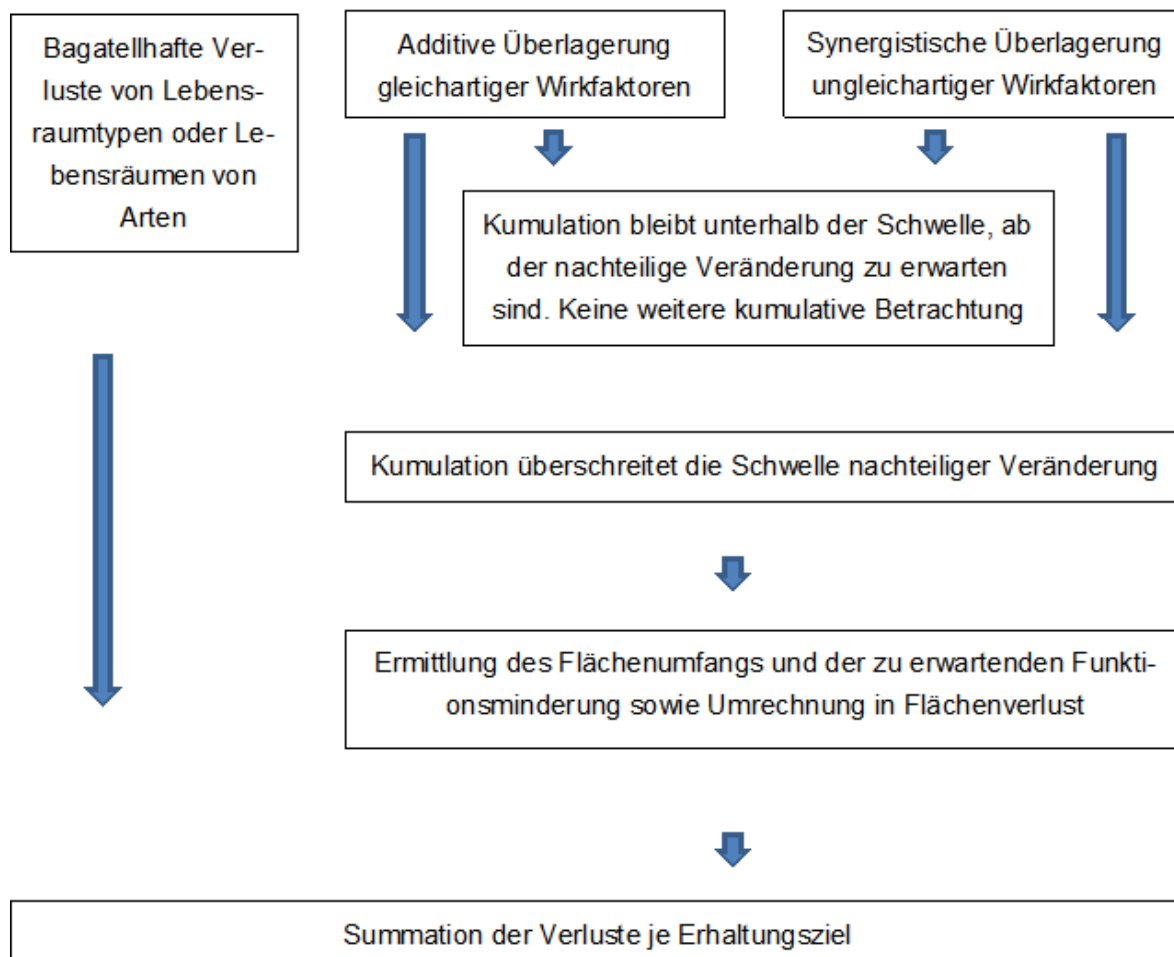


Abb. 17: Grundprinzip der Ermittlung kumulativer flächenbezogener Beeinträchtigungen

Ein Vorteil der vorstehend skizzierten Herangehensweise ist die Vergleichbarkeit der Ergebnisse mit den für Lebensräume etablierten flächenbezogenen Bagatellschwellen. Je nach Wirkfaktor und betroffenen Schutzgegenstand kann jedoch die konkrete Bestimmung der zu erwartenden Funktionsminderung mit Problemen behaftet sein. Soweit keine geeigneten Konventionen vorliegen, wird in vielen Fällen nur eine verbal-argumentativ begründete Einschätzung möglich sein. Ggf. wäre dabei die Angabe einer Spanne sachgerechter als ein Einzelwert, wobei dann unter Vorsorgegesichtspunkten und zum Ausschluss vernünftiger Zweifel aber i. d. R. der ungünstigere Wert Berücksichtigung finden müsste.

Kumulative Betrachtung populationsbezogener Beeinträchtigungen

Im Hinblick auf die weniger flächenbezogenen Beeinträchtigungsfaktoren Mortalität und Barrierewirkung bemisst sich die Schwelle für das Eintreten erheblicher Beeinträchtigungen insbesondere daran, ob ein günstiger Erhaltungszustand der (Teil-)Population im Natura 2000-Gebiet trotz Durchführung des Vorhabens stabil bleibt bzw. ein bestehender schlechter Erhaltungszustand sich jedenfalls nicht weiter verschlechtert (vgl. BVerwG, Urteil vom 06.11.2012, Az.: 9 A 17.11, juris, Rn. 35).

Soweit sich konkrete vorhabenbedingte Mortalitätsraten bezogen auf ein betroffenes Gebiet quantifizieren lassen, können diese für verschiedene die Gebietspopulation betreffende Vorhaben in ihrer Gesamtwirkung betrachtet und der Gesamtverlust dann hinsichtlich seiner Relevanz für den Erhaltungszustand der Population beurteilt werden. Eine solche Quantifizierung wird allerdings nur in seltenen Einzelfällen gelingen, bzw. zumeist an vorhandenen Kenntnislücken scheitern. Derartige Kenntnislücken bestehen vor allem bei den naturschutzfachlich zumeist besonders bedeutsamen seltenen Arten.

In der Praxis richtet sich der Fokus damit, auch vor dem Hintergrund artenschutzrechtlicher Anforderungen, mehr auf die Identifikation von Fallkonstellationen, in denen ein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko gegeben ist, d. h. sich das Tötungsrisiko vorhabenbedingt über das allgemeine in der Kulturlandschaft übliche Lebensrisiko der Arten hinaus erhöht (vgl. hierzu bspw. LAG-VSW 2015, BERNOTAT & DIERSCHKE 2016).

Wie bereits in Kap. 2.1.3.5 ausgeführt, wird davon ausgegangen, dass erhebliche Beeinträchtigungen regelmäßig erst dann eintreten können, wenn die Schwelle des signifikant erhöhten Tötungsrisikos überschritten wird. Dieser Sachverhalt ist kumulativ, d. h. unter Berücksichtigung weiterer Pläne und Projekte zu prüfen. Dabei kann auf die Bewertungsvorschläge von BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) zurückgegriffen werden, deren Grundprinzip in der nachfolgenden Matrix dargestellt ist. Bezogen auf das konstellationsspezifische Risiko wird hierbei davon ausgegangen, dass eine den Gegebenheiten des Einzelfalls und Erfordernissen der FFH-VP entsprechende Detailbetrachtung erfolgt ist. Soweit es sich um gleichartige Vorhaben handelt bspw. mehrere WEA-Projekte oder mehrere Straßenbauprojekte, ist eine entsprechende Anpassung des konstellationsspezifischen Risikos erforderlich. Bei verschiedenartigen Vorhabentypen wie bspw. WEA und Freileitung ist zusätzlich die unterschiedliche vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdung zu berücksichtigen.

Anbieter würde sich dabei zunächst eine getrennte Beurteilung für das geplante sowie die kumulativen Projekte, welche im Aktionsraum eines Artenvorkommens von Relevanz sind. Als Ergebnis steht dabei jeweils eine Zuordnung entsprechend der nachfolgenden Matrix. Ergibt sich dabei, wie im nachfolgenden Beispiel für ein Brutvorkommen des Rotmilans, in dessen Aktionsraum sowohl eine Freileitung wie auch eine WEA geplant sind, jeweils eine Einstufung knapp unterhalb der Signifikanzschwelle (jeweils nur eine Stufe), so liegt die Vermutung nahe, dass in der Summe beider Projekte zusammen die Schwelle des signifikant erhöhten Tötungsrisikos überschritten wird⁴⁰.

Stufe konstellations-spezifisches Risiko	Vorhabentypspezifische Mortalitätsgefährdungsindex (vMGI-Klasse)		
	A - sehr hoch	B - hoch	C - mittel
extrem hoch	(-)	(-)	(-)
sehr hoch	(-)	(-)	(-)
hoch	(-)	(-)	(-)
mittel	(-)	(-)	(+)
gering	(-)	(+)	(+)
sehr gering	(+)	(+)	(+)
Ergebnis der Bewertung	Signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos gegeben und daher erhebliche Beeinträchtigung nicht auszuschließen (-)		
	Keine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos gegeben und damit erhebliche Beeinträchtigung auszuschließen (+)		

Rotmilan WEA

Rotmilan Freileitung

Abb. 18: Beispiel zur Ermittlung einer möglichen erheblichen Beeinträchtigung durch kumulative Mortalitätsrisiken

Die kumulative Betrachtung zu o. g. Beispiel kann entweder durch eine geeignete Ergänzung der Verknüpfungsmatrix erfolgen oder durch eine verbal-argumentative Interpretation der Einzelergebnisse. Als letzter Schritt sind dann schließlich noch die Auswirkungen der ermittelten Mortalitätsrisiken auf den Erhaltungszustand der Populationen der Zielarten im jeweiligen Natura 2000-Gebiet abzuschätzen.

Zu Barrierewirkungen liegen bisher keine der vorstehend erläuterten Mortalitätsbewertung vergleichbare Bewertungsvorschläge vor. Relevant sind Barrierewirkungen vor allem dann, wenn Areale von Zielarten verkleinert und insbesondere Mindestareale unterschritten werden, Teillebensräume oder Teilpopulationen getrennt werden und wenn großräumige Austauschprozesse verhindert und dadurch Populationen isoliert werden (vgl. hierzu u. a. RASSMUS et al. 2003: 159 ff.). Eine Beurteilung derartiger Sachverhalte kann in der Regel

⁴⁰ Für die beispielhafte Betrachtung wird vereinfachend von einer gleichmäßigen Nutzung des Aktionsraums ohne Berücksichtigung von Raumnutzungsanalysen ausgegangen.

sowohl auf das einzelne Vorhaben als auch auf kumulative Pläne und Projekte bezogen nur einzelfallspezifisch erfolgen. In diesen Kontext wären dann ergänzend ggf. auch die Auswirkungen zusätzlicher Mortalitätsgefährdung sowie auch Lebensraumverluste einzu- binden. Als einfache Annäherung wird sich hier zunächst eine summarische Darstellung der einzelnen nachteiligen Auswirkungen empfehlen, wie dies nachfolgend beispielhaft zu- sammengestellt ist (Tab. 6).

Tab. 6: Beispiel für die Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen infolge erhöhter Mortalität

Art: Kiebitz			
Bestandssituation innerhalb des Schutzgebietes			
Anzahl der Brutpaare/Individuen: 70 Brutpaare (BP)			
Als Lebensraum geeignete Fläche: 64 ha			
Wirkung	Eigenes Projekt	Projekt A, B...	Gesamtbeeinträchtigung
Lebensraumverlust in ha	50 m ²	200 m ²	250 m ²
Lebensraumbeeinträchtigung: (bspw. Verlärmung)	1.800 m ² mit 30% Funktionsminderung äquivalent 540 m ² Verlust	3.600 m ² mit 30% Funktionsminderung äquivalent 1080 m ² Verlust	1.620 m ²
Summe Lebensraum			1.870 m ²
Mortalität BP im Bereich signifikant erhöhten Lebensrisikos	1 BP	-	2 BP
	Der Aktionsraum eines weiteren BP ist sowohl durch das eigene wie ein weiteres Projekt betroffen. In beiden Fällen liegen die Mortalitätsrisiken eine Stufe unterhalb der Signifikanzschwelle. In der kumulativen Betrachtung beider Projekte wird vorsorglich eine signifikante Mortalitätsgefährdung angenommen (s. auch Abb. 18).		
Gesamtbewertung kumulativer Beeinträchtigungen	Erheblich Die kumulativen Lebensraumverluste bleiben mit noch knapp unterhalb der Bagatellschwelle von 2.000 m ² . Zusammen mit dem dauerhaft wirksamen signifikanten Mortalitätsrisiko für 2 BP ist eine mittelfristige Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population nicht zweifelsfrei auszuschließen. Vor diesem Hintergrund ist kumulativ von einer erheblichen Beeinträchtigung auszugehen.		

2.5.1 Umgang mit Bewertungen (FFH-Verträglichkeitsprüfungen) anderer Projekte

Mit Blick auf die jüngere Rechtsprechung des BVerwG ist zunächst festzustellen, dass in der Kumulationsprüfung keine Neubewertung der anderen Pläne und Projekte verlangt wird, sondern gestattet ist, die Ergebnisse, Prognosen und Wertungen der früheren Prüfungen zugrunde zu legen, mögen diese auch mangelbehaftet sein (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017, Az.: 7 A 2.15, juris, Rn. 223). Dies geht erkennbar auf die Erwägung zurück,

dass anderes schwerlich mit der sog. Tatbestandswirkung von Genehmigungsbescheiden zu vereinbaren wäre, also deren grundsätzlich abschließende rechtsverbindliche Feststellung der Sach- und Rechtslage bezogen auf ein konkretes Rechtsverhältnis. Ausnahmen hiervon wird man aus unionsrechtlichen Gründen jedoch bei offensichtlichen Fehlbewertungen machen müssen.

Insbesondere sollten vorangegangene Fehlbewertungen keine weiteren Fehlbewertungen zur Folge haben.

Zu beachten ist bei der Integration vorangegangener Bewertungen, dass insbesondere nicht erhebliche Beeinträchtigungen in den meisten Fällen nicht quantifiziert wurden. Gerade als FFH-verträglich bewertete Pläne und Projekte können daher Beeinträchtigungen bergen, die für Bagatellbetrachtungen relevant sind. Empfehlungen, welcher Aufwand zu deren Identifikation verhältnismäßig und zumutbar ist, lassen sich ohne Betrachtung des Einzelfalls nicht geben (zu Datendefiziten vgl. Kap. 2.5.2).

Rein quantitative Feststellungen, wie sie auch (lückenhaft) in den FFH-VP-Katastern gespeichert werden bzw. gespeichert werden sollen, erschweren die Identifikation von evtl. bereits ausgeglichenen Mehrfachbetroffenheiten oder umgekehrt kumulativen (konfliktmehrenden) Wirkungen. Letztere können besonders massiv bei Fließgewässern auftreten, vgl. den Fall Moorburg, wo mehr als 60 FFH-Gebiete im Mittel- und Oberlauf der Elbe mit ihren Nebenflüssen von Projekten im Unterlauf betroffen sein können (Schriftliche Mitteilung per Email vom 12.01.2017, Dr. A. Garniel).

Fachlich kann es durchaus einfacher sein, die Einwirkungen vorangegangener Projekte in die Bewertung eines Projektes zu integrieren als die vormalig daraus resultierende Bewertung bzw. die Einschätzung der Auswirkungen. Wo sich Feststellungen aus vorangegangenen Verträglichkeitsprüfungen zur Ermittlung der Ist-Situation oder auch für weitergehende Bagatellbetrachtungen heranziehen lassen⁴¹, sind sie also möglicherweise von höherem Nutzen als die Bewertung.

Das gilt umso mehr, als Veränderungen im Bestand / Zustand, seien sie projektbedingt oder aus anderen Gründen entstanden, oft sehr schwer einer kumulativen Betrachtung zugänglich sind, weil sie nur fragmentarisch dokumentiert sind.

Im Falle des in Vorbereitung befindlichen Zusatzmoduls „Stickstoffdepositionen“ zum FFH-VP-Kataster Nordrhein-Westfalen genügen bereits Projektspezifikationen, um Aussagen zu Einwirkungen anderer Projekte zu erhalten, die dann direkt mit dem Kataster abgespeichert

⁴¹ Ein Beispiel sind die im Rahmen des FFH-VP-Katasters NRW vorgesehenen Ausbreitungsrechnungen.

leicht zur Verfügung gestellt werden können. Eine solche Vorgehensweise wäre zweifellos auch für andere Wirkfaktoren zielführend und könnte gleichzeitig wichtige Hilfestellungen für das Gebietsmanagement liefern. In dem Maße, wie Aussagen zu Projekten derart aufbereitet und zur Weiterverarbeitung gespeichert werden, erübrigen sich die Fragen zum Umgang mit anderen Projekten.

Nach dem Urteil des EuGH vom 07.09.2004 (Az.: C-127/02, EU:C:2004:482, Rn. 37, Herzmuschelfischer) sind die Behörden verpflichtet, fehlerhafte Bewertungen über die Verpflichtungen aus Art. 6 Abs. 2 FFH-RL auszugleichen bzw. von Staats wegen ausgleichen zu lassen. Aus dieser Sicht bestünde zwar eine Notwendigkeit, Fehler auszugleichen, aber für den Vorhabenträger keine Verpflichtung, sie in die Bewertung der Verträglichkeit seines eigenen Projekts einfließen zu lassen. Fachlich gesehen machen Versäumnisse des Gebietsmanagements ein Projekt zwar nicht FFH-verträglich, juristisch wird daran aber deutlich, dass solche Versäumnisse nicht nur für den Naturschutz ein Problem darstellen (vgl. Kap. 2.5.3). Ob ein Vorhabenträger aus dem EuGH-Urteil einen entsprechenden Rechtsanspruch ableiten kann, fehlerhafte bewertete Projekte somit aus der Kumulation auszuklammern sind, muss einstweilen offen bleiben. Eine Entschädigung in Form einer konzertierte FFH-Verträglichkeit dürfte aber nicht in Frage kommen.

Allenfalls wäre daran zu denken, in solchen Fällen die Kompensationserfordernisse auf die für sich nicht erheblichen Beeinträchtigungen des zu betrachtenden Projektes zu begrenzen, da weitergehende Ansprüche an die Schadensbegrenzung mit Fug und Recht an das Gebietsmanagement zu stellen wären.

Viele Schwierigkeiten bei der Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen rühren daher, dass kumulative Beeinträchtigungen bis in die jüngere Vergangenheit in der Praxis häufig wenig beachtet wurden und sich keine Konventionen zu Erfassung und Bewertung herausgebildet haben. Auf die Gegenwart und Zukunft bezogen darf aber erwartet werden, dass fachgerechte Verträglichkeitsprüfungen kumulative Beeinträchtigungen berücksichtigen, einschließlich der Dokumentation des Beitrags eines Projektes zu künftigen kumulativen Wirkungen, wie sie in den FFH-VP-Katastern verlangt wird.

Beim Umgang mit Bewertungen anderer Pläne und Projekte stellt sich noch eine weitere Frage: Sind LRT-Flächen oder Populationen, die in der Vergangenheit bereits vorsorglich als Totalverlust eingestuft wurden, bei Fortbestehen weiterhin geschützt, können sie also mehrfach beeinträchtigt werden? Fachlich naheliegend ist die Antwort, dass der Schutz eines ehemals vorsorglich als stark beeinträchtigt, de facto aber (noch) erhalten gebliebenen geschützten Gebietsbestandteils sich erst relativieren ließe, wenn der betreffende LRT bzw. die betreffende Population im Gebiet gute Aussichten für die Zukunft aufweist und sich das Verbreitungsgebiet ausgedehnt hat. Auch muss davon ausgegangen werden, dass Kohärenzmaßnahmen, die zur Kompensation durchgeführt wurden, nicht per se einen

adäquaten Ersatz für den potenziellen, und durch die Vorschädigung gegebenenfalls in ihrem Eintreten wahrscheinlicheren Lebensraum- oder Funktionsverlust darstellen. Ebenso wenig wie ein Projektträger Schäden vorangegangener Projekte ausgleichen muss (wenn sie auch die Verträglichkeit des eigenen Projekts mindern können), kann er sich Maßnahmen anderer Projektträger zu Eigen machen (wohl aber im Einzelfall von der besseren Verträglichkeit des eigenen Projekts infolge vorangegangener Maßnahmen profitieren)⁴². Keinesfalls aber wird in der Kumulation eine Fläche mit mehr als 100 % Verlust gewertet. Hingegen wäre es aus fachlicher Sicht einem Projektträger zuzumuten, ausgehend vom aktuellen (gegebenenfalls auch prognostizierten) Ist-Zustand den gesamten von ihm verursachten Eingriff zu kompensieren.

Ähnliches gilt, wo in der Vergangenheit graduelle Funktionsverluste konstatiert wurden: Soweit dieselbe Fläche betroffen ist, kann sie kumulativ höchstens mit einem Äquivalenzwert von 100 % Fläche in die Bewertung eingehen. Wo nur Angaben zu Beeinträchtigungen eines Gebiets-LRT oder einer Population durch andere Pläne und Projekte vorliegen, aber keine räumliche Zuordnung des Funktionsverlusts oder der Störung möglich ist, ist die Beeinträchtigung in der Kumulation voll zu berücksichtigen.

Hier wie in vielen anderen Fällen könnte die beste Lösung darin bestehen, dass ein Projektträger für sich erhebliche Wirkungen vermeiden muss bzw. auch für sich nicht erhebliche Wirkungen vollständig ausgleichen muss (im Sinne einer vollständigen Kompensation des Eingriffs auch dann, wenn noch keine kumulativ erheblichen Beeinträchtigungen vorliegen). Indem das Projekt keinerlei nicht kompensierte Beeinträchtigungen hervorruft, ist es für nachfolgende Projekte unter den in Kap. 2.7 beschriebenen Rahmenbedingungen unbeachtlich. Der Ausgleich wäre in Absprache mit den für die Gebietsverwaltung zuständigen Behörden zu planen und durchzuführen und könnte zu einer wirkungsvollen Unterstützung des Gebietsschutzes führen. Selbstverständlich schließt dieser Vorschlag nicht aus, dass auch für (erst) infolge Kumulation erheblich wirkende Beeinträchtigungen eines Projekts Schadensbegrenzungsmaßnahmen gefordert werden, wo sie angemessen und praktikabel sind.

⁴² Maßnahmen anderer Projektträger mindern Beeinträchtigungen anderer Projekte.

2.5.2 Grundsätzlicher Umgang mit Datendefiziten

Datendefizite wurden bereits in Kap. 2.2 im Zusammenhang mit der Recherche kumulativ prüfpflichtiger Pläne und Projekte angesprochen. Aber auch bei jenen Vorhaben, die als potenziell kumulativ wirksam ermittelt wurden, stellt der Umgang mit Defiziten eine große Herausforderung dar. Denn die Übernahme von Prüfinhalten wird sehr häufig erschwert durch das weitgehende Fehlen methodischer Standards in der Erfassung, Darstellung und der Bewertung von Wirkungen. Näher zu untersuchen sein wird, ob eine kumulative Betrachtung sich hier an das aktuell bestehende Beurteilungsniveau anpassen muss. Dafür spricht, dass in der FFH-VP die besten verfügbaren wissenschaftlichen Erkenntnisse herangezogen werden müssen. Dagegen sprechen Zurechenbarkeits- und Verhältnismäßigkeitsgründe. Es kann nicht Aufgabe des Vorhabenträgers sein, eventuellen Fehlern oder Handlungs- und Korrekturbedarf nach Art. 6 Abs. 2 FFH-RL in Bezug auf andere Pläne und Projekte nachzugehen. Das aufmerksame Beobachten (und ggf. Verbessern) des Erhaltungszustands ist vielmehr Gegenstand von Art. 6 Abs. 1 und 2 FFH-RL und damit originäre hoheitliche Aufgabe. Daher spricht viel dafür, dass sich der Vorhabenträger auf die im Rahmen der FFH-VP oder FFH-Vorprüfung der anderen Pläne und Projekte vorgenommene behördliche Bewertung verlassen kann, solange hier von behördlicher Seite keine Korrekturmaßnahmen ergriffen wurden. Beispielsweise stützt sich die Beeinträchtigungsbewertung von Arten, soweit hierbei primär auf den Erhaltungszustand der Population innerhalb eines FFH-Gebiets abgestellt wird, sowohl hinsichtlich der Erheblichkeitsschwellen als auch der Prognose des zu erwartenden Beeinträchtigungsumfangs in der Praxis häufig nur auf verbal-argumentative Beurteilungen. Auch eine kumulative Betrachtung wird dann nur verbal-argumentativ erfolgen können, soweit nicht eine umfassende Neubewertung vorgenommen werden soll.

Bei der zentralen Frage, ob der Vorhabenträger in der Pflicht steht, alle fehlenden Daten zu kumulativen Beeinträchtigungen zu ermitteln, oder ob ihm die Hinweise auf kumulative Projekte oder Beeinträchtigungen zugeliefert werden müssen, also keine eigene Recherche erwartet werden kann, sind folgende Gesichtspunkte zu beachten:

- Die Verträglichkeitsprüfung darf sich nicht auf formale Aspekte beschränken, wo objektive fachliche Kriterien der Annahme der Verträglichkeit entgegenstehen. Eine FFH-VP, die erkennbare (aber dem Projektträger nicht bekannte) kumulative Beeinträchtigungen ignoriert, ist rechtlich angreifbar.
- Die Behörden haben einen Prüfauftrag, aber nur beschränkt Pflichten, von sich aus Hinweise zur Verträglichkeit von Vorhaben zu geben (bundeslandabhängig).
- Es stellt sich die Frage, wie weit das Amtsermittlungsprinzip greift, das die Behörden zur Datenbereitstellung verpflichtet. Etwaige Pflichtverletzungen werden wie im Falle man-

gelinden FFH-Gebietsschutzes dem Vorhabenträger noch keine Rechte einräumen, die FFH-Richtlinie faktisch zu verletzen.

- Zu den Verursacherpflichten zählt auch die für den Genehmigungsantrag erforderliche Bestandserhebung und -dokumentation.
- Der Verhältnismäßigkeitsgrundsatz schützt Vorhabenträger davor, ungebührlich in die Pflicht genommen zu werden, Beeinträchtigungen aus anderen Projekten zu ermitteln.
- Daten, die nachweislich nicht verfügbar sind (z. B. aufgrund urheberrechtlicher Grenzen), sind ebenfalls nicht zu berücksichtigen.

Die genannten Argumente sprechen dafür, einen Mittelweg zwischen den beiden formulierten Extremen zu suchen. Naturschutzfachlich kann bei mangelhafter Datenlage ein sinnvoller Weg darin bestehen, den aktuellen Zustand bzw. die aktuelle Entwicklung betroffener LRT und Arten konservativ abzuschätzen und auf dieser, mit dem FFH-Management abgestimmten Basis zu einer Einschätzung der projektbedingten Wirkungen (einschließlich der Wirkungen anderer bekannter Projekte) zu gelangen.

Vielfach werden die im Rahmen von Planungs- und Zulassungsverfahren erstellten Gutachten und Studien unter Berufung auf das Urheberrecht der Ersteller nicht der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt. Im Kontext des Umweltinformationsrechts führte dazu jedoch das VG Darmstadt mit Beschluss vom 26.06.2017, Az.: 6 L 1478/17.DA, juris, Rn. 52 zutreffend aus: *„Dieses öffentliche Interesse [an der Veröffentlichung von Umweltdaten] verdrängt vorliegend das geschützte private urheberrechtliche Interesse an der Nichtveröffentlichung der Gutachten“*; denn es handle sich um bezahlte Auftragswerke, bei denen regelmäßig ein über den Auftrag hinausgehendes weiteres Verwertungsinteresse nicht gegeben ist. Daher können die bei den Behörden vorhandenen Verträglichkeitsstudien einschließlich Anlagen jedenfalls über das Umweltinformationsrecht des Bundes oder des betreffenden Landes herausverlangt werden. Dann aber erscheint es sinnvoll, wenn diese Unterlagen gleich für das interessierte Publikum frei zugänglich vorgehalten werden. Denn weil die betreffende Information bei Antragstellung nach dem Umweltinformationsrecht ohnehin der Bekanntgabe unterliegt, ist die der Sache nach dem Zugriff der Öffentlichkeit bereits ausgesetzt, da der Zugangsanspruch von jedermann geltend gemacht werden kann (BVerwG, Urteil vom 25.06.2015, Az.: 7 C 1.14, juris, Rn. 37). Der Gedanke, dass eine Information potenziell unbeschränkte Verbreitung findet, ist daher dem Umweltinformationsrecht bereits immanent (Blatt 2017), weshalb dem auch mit einer antragsunabhängigen Veröffentlichung nachgekommen werden kann, ohne dass es zu Urheberrechtsverletzungen kommt.

Strenger sieht dies indes das OVG Münster, das den Erstellern naturschutzfachlicher Unterlagen das Recht der (Erst-)Veröffentlichung gemäß § 12 Abs. 1 i. V. m. § 6 Abs. 1 UrhG an diesen Unterlagen einschließlich Kartierdaten zuerkannt hat, jedenfalls wenn diese Un-

terlagen anlässlich eines Verfahrens ohne Öffentlichkeitsbeteiligung in Auftrag gegeben worden sind (OVG Münster, Urteil vom 24.11.2017, Az.: 15 A 690/16, juris, Rn. 76 ff.). Anders als vom VG Darmstadt angenommen, überwiegt nach Ansicht des OVG Münster auch das öffentliche Informationsinteresse nicht per se die urheberrechtlich geschützten Interessen der Unterlagenersteller; es komme vielmehr auf die Umstände im Einzelfall an (OVG Münster, a. a. O., Rn. 122 ff.). Mit dem Hinweis darauf, dass diese Unterlagen und Informationen für das Gelingen der Kumulationsprüfung künftiger Pläne und Projekte erforderlich sind und nur ein eingeschränkter Personenkreis Zugang zu diesen Dokumenten erhält, liegen indes belastbare Gründe vor, um im Regelfall ein Überwiegen des öffentlichen Informationsinteresses annehmen zu können.

Um Rechtsstreitigkeiten zu vermeiden, sollten öffentlich-rechtliche Planungs- und Vorhabenträger ihrer besonderen Verantwortung künftig jedoch auch dadurch Rechnung tragen, dass sie sich bei Auftragserteilung von den Auftragnehmern das Recht einräumen lassen, sämtliche Unterlagen – gegebenenfalls passwortgeschützt – auf einem FFH-VP-Portal veröffentlichen zu dürfen. Von privaten Vorhabenträgern lässt sich dies wünschen, kann aber nicht erzwungen, insbesondere nicht behördlich angeordnet werden. Abhilfe kann hier allenfalls eine gesetzliche Regelung schaffen, wie sie etwa § 34 Abs. 3 Satz 2 LNatSchG NRW enthält. Danach hat der Projektträger die im Sinne des § 34 Abs. 1 Satz 3 BNatSchG für die Kumulationsprüfung erforderlichen Angaben zu seinem Projekt in geeigneter Weise bereitzustellen. Vor dem Hintergrund einer solchen Bestimmung sind dann auch die mit Gutachtern und Planungsbüros geschlossenen Verträge dahingehend auszulegen, dass mit erfolgreicher Beauftragung zugleich das Einverständnis zu einer entsprechenden Veröffentlichung erklärt wird.

Angesichts der beschriebenen Probleme sowohl im Hinblick auf Bewertungen aus vorhandenen FFH-Verträglichkeitsprüfungen als auch in Bezug auf Datendefizite wird es sich auch an dieser Stelle anbieten, mit dem schon erwähnten „je-desto-Ansatz“ zu arbeiten. D. h. auf der einen Seite ist zu fragen:

- wie bedeutsam sind die Schutzgüter (Arten, Lebensraumtypen), welche bei einem Eintreten kumulativer Effekte erheblich beeinträchtigt würden und wie schwerwiegend sind damit einhergehend die Auswirkungen auf die Integrität des jeweiligen Schutzgebietes,

und auf der anderen Seite

- wie bedeutsam sind erkannte Daten- oder Bewertungsdefizite, welche Möglichkeiten bestehen, diese mit möglichst geringem Aufwand ggf. auch unter Tolerierung gewisser Unsicherheiten zu beheben und welcher Aufwand ist damit insgesamt verbunden.

Je größer die mögliche Beeinträchtigungsschwere ist, umso größer dürfte auch der zumutbare Aufwand für die Heilung erkannter Fehler bzw. Defizite sein.

2.5.3 Zur Rolle des Gebietsmanagements in der Verträglichkeitsprüfung

Der vorangehend skizzierte Ansatz kann die Komplexität, den Zeitbedarf und die Rechtsunsicherheit von Genehmigungsverfahren sicherlich nicht vollständig reduzieren. Abhilfe könnte der auch von den Verfassern als sinnvoll erachtete Vorschlag des Innovationsforums bieten, „*die Erfassung von Vorhaben mit bagatellhaften Einflüssen auf Natura 2000-Gebiete und die Neutralisierung bagatellhafter Eingriffe durch Maßnahmen des Gebietschutzes auf die für den Gebietsschutz zuständigen Naturschutzbehörden zu übertragen*“ (BMVI 2017: 48).

Der Vorschlag, eine derartige Regelung in das BNatSchG zu übernehmen, ist alleine allerdings nicht ausreichend, die Anforderungen zu bewältigen. Maßgeblich ist hierfür vielmehr die für die Erfassung und Neutralisierung bagatellhafter Beeinträchtigungen erforderliche finanzielle und personelle Ausstattung der zuständigen Naturschutzbehörden. Bagatellhafte Beeinträchtigungen, die de facto nicht bewältigt sind, dürften auch trotz einer entsprechenden Gesetzesänderung in der FFH-VP zu berücksichtigen sein.

Zudem wäre der Vorschlag vor dem Hintergrund des Moorburg-Urteils des EuGH noch um die Bewältigung der den Erhaltungszustand nachteilig beeinflussenden Vorbelastungen zu ergänzen, soweit dazu nach Art. 6 Abs. 2 FFH-RL (Verschlechterungsverbot) sowie Art. 6 Abs. 1 i. V. m. dem Managementplan eine Verpflichtung besteht.

Dazu fehlt es bislang jedoch noch an entsprechenden Regelungen. Überhaupt spiegelt sich die Bedeutsamkeit der Managementplanung noch nicht einmal ansatzweise in der aktuellen Rechtslage wider. Weder besteht eine Pflicht, solche Pläne aufzustellen, noch finden sich Bestimmungen zum Verfahren der Aufstellung dieser Pläne, einschließlich einer etwaigen Öffentlichkeitsbeteiligung, und zu deren Inhalten. Diese Pläne sollten daher eine stärkere regulatorische Ausgestaltung erfahren. Sie sollten einen integrativen Ansatz verfolgen, der nicht nur das jeweilige Schutzgebiet selbst, sondern auch die von außen auf das Gebiet einwirkenden Effekte in den Blick nimmt. Vorbilder hierfür bieten die Bewirtschaftungsplanung nach der Wasserrahmenrichtlinie (umgesetzt in §§ 82, 83 WHG) sowie die Aktionspläne und Managementmaßnahmen nach der Verordnung (EU) Nr. 1143/2014 – IAS-VO (umgesetzt in §§ 40d, 40e BNatSchG).

Allgemein kann eine präzise, die Bedürfnisse von FFH-Verträglichkeitsprüfungen berücksichtigende Zustandsbeschreibung dazu dienen, allzu weit zurückliegende und zunehmend schwerer einzuschätzende Beeinträchtigungen der Bewertung leichter zugänglich zu machen. Indem sie im Turnus in die Beschreibung des Zustands und der letzten Entwicklung einfließen, kann diese Beschreibung dann als Referenz dienen. Da solche Zustandsbeschreibungen ohnehin von der FFH-Richtlinie gefordert werden (Berichtspflicht nach

Art. 17), gilt hier auch nach wie vor die Feststellung der LANA (2007), dass Synergieeffekte im Rahmen der FFH-VP-Kataster gesucht und genutzt werden sollten.

Mit FFH-Managementmaßnahmen, die Verschlechterungen und Störungen ausgleichen, werden nicht nur staatliche Verpflichtungen eingelöst, sie können auch die Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen deutlich vereinfachen (vgl. GARNIEL 2016).

2.6 Entlastende Wirkungen aus anderen Plänen und Projekten oder anderweitigen Entwicklungen

Ergänzend soll das Forschungsprojekt Hinweise geben, welche Rolle positive Entwicklungen, d. h. den jeweiligen Schutzgegenstand entlastende Faktoren im Rahmen der FFH-VP spielen können. Eindeutig sollte diese Frage zu beantworten sein, soweit es sich um Schadensbegrenzungsmaßnahmen handelt, die entsprechend auch schon in die Wirkungsbeurteilung des eigenen oder eines anderen, kumulativ zu betrachtenden Projekts eingegangen sind. Es zeichnet sich auch ab, dass erhebliche Beeinträchtigungen, die durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen kompensiert bzw. bewältigt wurden, nicht mehr in eine Kumulationsprüfung einzubeziehen sind (vgl. z. B. FGSV-Leitfaden, Gelbdruck FGSV 2014). Diese Sichtweise stößt auf Grenzen, wo die Maßnahmen zur Kohärenzsicherung keinen Bezug zum betroffenen Gebiet haben.

Zu prüfen ist hier aber auch, ob bzw. inwieweit weitere Maßnahmen oder Entwicklungen als Entlastung zu berücksichtigen sein können. Dies gilt z. B. für:

- Maßnahmen des Gebietsmanagements,
- anderweitige Pflege- und Entwicklungsplanungen bzw. -maßnahmen,
- (überschießende) Kohärenzsicherungsmaßnahmen aus anderen Projekten,
- anderweitige kompensatorische Maßnahmen wie z. B. Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach der Eingriffsregelung, die im Gebiet durchgeführt wurden,
- gesetzliche Regelungen, die zu Minderbelastungen geführt haben oder voraussichtlich dazu führen werden.

In Kap. 2.1.2 wurde bereits anhand der Methodik zur Bewertung von projektbürtigen Stickstoffdepositionen dargestellt, dass eine Betrachtung der aktuellen Belastung geeignet sein kann, die Erfassung von kumulativen Beeinträchtigungen zu vereinfachen. Wo großräumige (oder auch lokale) Abnahmen der Belastung dazu führen, dass der günstige Erhaltungszustand eines Erhaltungszieles zumindest bezüglich des Wirkfaktors Stickstoffdeposition sichergestellt ist, genügt die Bewertung des zu beurteilenden Plans oder Projekts. Auch

das zweite Merkmal, das eine Berücksichtigung der aktuellen Vorbelastung zu einem wichtigen Bewertungselement machen kann, dürfte bei vielen, wenn nicht sogar allen Wirkfaktoren eine Rolle spielen: Bagatellhafte Wirkungen können einzeln betrachtet so gering oder diffus sein, dass sie sich einer Bilanzierung schlichtweg entziehen. Dies gilt umso mehr, als in der Regel nur sehr lückenhafte Informationen über den Ursprungszustand zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung bzw. des Eintritts der Schutzbedürftigkeit vorliegen.

Konkret gilt also bei Wirkfaktoren, die zu schleichenden Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten führen und für die eindeutig bestimmbare Schwellenwerte zur verträglichen Einwirkungshöhe (bspw. Critical Loads) vorliegen, dass die aktuell, d. h. zum Beurteilungszeitpunkt der jeweiligen FFH-VP vorhandene Einwirkungshöhe/Vorbelastung von entscheidender Bedeutung für die Beurteilung der Verträglichkeit zusätzlicher Einwirkungen ist. Soweit hierzu Werte vorliegen (bspw. UBA-Daten) oder diese messbar sind, ist deren Verwendung zielführender als eine Bilanzierung von Veränderungen infolge von Plänen und Projekten. Dies gilt natürlich nur, solange erkennbar ist, dass die Gesamtbelastung unterhalb der Schwellenwerte bleibt (also die Verträglichkeit auf diesem Wege attestiert werden kann, vgl. Abb. 4); wo die Verträglichkeit auf dem Bagatelldarakter der Wirkungen beruht, muss dies kumulativ betrachtet werden (im Falle der Stickstoffdepositionen anhand der 3 %-Schwelle mit Bezug zum jeweiligen CL, vgl. Abb. 3).

Inwieweit die dargestellte Dynamik der Belastungen, die im Falle der Stickstoffdeposition durchaus in beide Richtungen – be- und entlastend – wirkt, auch für andere Wirkfaktoren gilt, sei dahingestellt. Neben den eutrophierenden und versauernden Depositionen aus der Luft, die schon seit Jahrzehnten Gegenstand internationaler Minderungsmaßnahmen sind, lassen sich positive Entwicklungen aber sowohl für andere Luftschadstoffe wie auch für die Kompartimente Boden (z. B. Abfallbehandlung, Altlastensanierungen etc.) und Wasser (z. B. Bewirtschaftungspläne nach WRRL) feststellen. Umgekehrt darf die Tatsache nicht völlig ausgeblendet werden, dass eine Verschlechterung von Lebensräumen nicht nur infolge von Plänen oder Projekten, sondern auch infolge verzögert oder unvollständig ausgeführter, im Sinne von Art. 6 Abs. 1 FFH-RL notwendiger Maßnahmen eingetreten sein kann. Eine solche auf Unterlassen beruhende Verschlechterung wäre nicht nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL kumulativ zu betrachten, wohl aber in die Prüfung der Verträglichkeit einzubeziehen. Insofern spricht einiges dafür, die Entwicklung des Erhaltungszustands bzw. einzelner Aspekte des Erhaltungszustands nicht zu einseitig nur mit Blick auf die (Neu-)Belastungsseite zu untersuchen. So hat sich denn auch das BVerwG dafür ausgesprochen, alle Verschlechterungen, aber auch sämtliche Verbesserungen für den Gebietszustand, die bis zum Zeitpunkt der Prüfung eingetreten sind, in die Bewertung einfließen zu lassen (BVerwG, Urteil vom 15.07.2016, Az.: 9 C 3.16, juris, Rn. 55).

2.7 Kumulation und Ausnahme

Dies führt zu einer weiteren Frage, nämlich ob bzw. inwieweit Pläne und Projekte im Rahmen der Kumulationsprüfung ausgeblendet werden dürfen, welche die Abweichungsmöglichkeit nach Art. 6 Abs. 4 FFH-RL, nationalrechtlich in § 34 Abs. 3-5 BNatSchG umgesetzt, für sich in Anspruch nehmen, weil die mit ihnen verbundenen Auswirkungen im Wege der Kohärenzsicherung gemäß § 34 Abs. 5 BNatSchG ausgeglichen werden mussten/müssen. Wie bereits eingangs in Kap. 2.1 erwähnt, hat das BVerwG insoweit zunächst ausdrücklich nur bestätigt, dass bei der Prüfung, ob ein Projekt geeignet ist, ein Gebiet erheblich zu beeinträchtigen, kumulative Wirkungen nicht berücksichtigt werden müssen, soweit bereits das Projekt selbst die Erheblichkeitsschwelle überschreitet (Hinweisbeschluss vom 06.03.2014, Az.: 9 C 6.12, juris, Rn. 38). Für den Fall, dass das betreffende Projekt für sich genommen nicht erheblich ist, aber auf das berührte Natura 2000-Gebiet andere Pläne und Projekte einwirken, für die eine Abweichung nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG, Art. 6 Abs. 4 FFH-RL gewährt worden ist, hat das BVerwG (Urteil vom 08.01.2014, Az.: 9 A 4.13, juris, Rn. 54) hingegen Folgendes festgehalten:

„Ausgehend davon ist nicht offensichtlich ausgeschlossen, dass das Vorhaben im Zusammenwirken mit den Auswirkungen der Übungsstadt Schnöggersburg zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Erhaltungsziels ‚Ziegenmelker‘ führt, etwa mit Blick auf teilweise Verlagerungen der Schutzgebietspopulation aus dem Bereich der Übungsstadt in Richtung der Trasse der A 14. Eine entsprechende naturschutzfachliche Prüfung war entgegen der Annahme des Beklagten nicht deshalb entbehrlich, weil die durch die Übungsstadt ausgelösten erheblichen Beeinträchtigungen vollständig durch Kohärenzsicherungsmaßnahmen nach § 34 Abs. 5 BNatSchG ‚ausgeglichen‘ würden. [...], übersieht der Beklagte, dass Maßnahmen der Kohärenzsicherung nicht darauf angelegt sind, die Entstehung nachteiliger Auswirkungen auf den geschützten Lebensraumtyp oder die geschützte Art zu vermeiden. Im Unterschied zu Schadensvermeidungsmaßnahmen braucht die Kohärenzsicherung weder am Ort der Beeinträchtigung zu erfolgen noch muss sie zeitlich unmittelbar wirken [...]. Zudem ist für eine Schadensvermeidungsmaßnahme der volle Nachweis ihrer Wirksamkeit erforderlich, während für die Eignung einer Kohärenzsicherungsmaßnahme eine hohe Wahrscheinlichkeit genügt [...].“

Demnach fließen in die Kumulationsprüfung auch Pläne und Projekte ein, für die eine Abweichung nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG entsprechend Art. 6 Abs. 4 FFH-RL erteilt worden ist. Der vorgenannte vom BVerwG entschiedene Fall betraf jedoch synergistische Wirkungen zweier Projekte. Dass solche Wirkungen berücksichtigt werden müssen, erschließt sich bereits daraus, dass hier eine relevante Wirkbeziehung überhaupt erst aus dem Zusammenwirken mehrerer Vorhaben entsteht. Der Fall nur additiver Wirkungen ist demgegenüber – soweit ersichtlich – von der Rechtsprechung noch nicht entschieden worden.

Da im Rahmen der FFH-VP ausweislich § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG entsprechend Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL zu prüfen ist, ob der in Rede stehende Plan oder das in Rede stehende Projekt gegebenenfalls in Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten zu erheblichen Beeinträchtigungen führen kann, sind bei nur additiven Wirkungen solche Einwirkungen anderer Pläne und Projekte grundsätzlich nicht mit zu berücksichtigen, die bereits für sich genommen zu einer erheblichen Beeinträchtigung führen bzw. geführt haben. Andernfalls wäre nach Erteilung einer gebietsschutzrechtlichen Ausnahme jegliche weitere Inanspruchnahme des betreffenden Natura 2000-Gebiets nur ebenfalls noch unter den Abweichungsvoraussetzungen des § 34 Abs. 3-5 BNatSchG möglich, solange die durch das erste Vorhaben bewirkten Beeinträchtigungen nicht tatsächlich ausgeglichen sind. Gerade bei Waldlebensraumtypen kann dies mehr als 100 Jahre dauern. Eine solche Sichtweise würde der Systematik des europäischen Gebietsschutzes nicht gerecht, wonach die Pläne und Projekte, die eine erhebliche Beeinträchtigung bewirken, dem Sonderrechtsregime des Art. 6 Abs. 4 FFH-RL unterworfen sind. Danach dürfen sie unter bestimmten, strengen Voraussetzungen gleichwohl durchgeführt werden. Der Ausgleich der mit solchen Vorhaben verbundenen erheblichen Beeinträchtigungen obliegt dann dem jeweiligen Planungs- bzw. Vorhabenträger (Verpflichtung zur Kohärenzsicherung) sowie ergänzend über Art. 6 Abs. 1 und 2 FFH-RL dem Gebietsmanagement. Schwierigkeiten und Versäumnisse bei diesem Ausgleich können anderen Plänen und Projekten grundsätzlich nicht zugerechnet werden. Anderes wäre im Übrigen auch nicht verhältnismäßig und mit einer solch restriktiven Sichtweise könnte der Verpflichtung aus Art. 2 Abs. 3 FFH-RL nicht genügt werden, wonach die aufgrund der FFH-Richtlinie getroffenen Maßnahmen auch den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung tragen müssen.

Eine Einbeziehung additiver erheblich beeinträchtigender Wirkungen anderer Pläne und Projekte, für die eine Abweichung nach § 34 Abs. 3-5 BNatSchG gewährt wurde, lässt sich vor diesem Hintergrund nur rechtfertigen, wenn diese – wie bei den synergistischen Wirkungen – zu einer Schädigung des Gebiets in der Weise führen würde, dass die Gesamtwirkung mehr als die Summe der Einzelwirkungen ist, etwa wenn das additive Zusammenwirken dieser mehreren Pläne und Projekte zum Zusammenbruch der Population einer erhaltungszielbestimmenden Anhang II-Art führt. Dies folgt indes bereits aus dem Wesen der FFH-VP als eine an den gebietsbezogenen Erhaltungszielen orientierte Prüfung; denn eine solche Prüfung ist nicht möglich, ohne neben den vorhabenbedingten Einwirkungen auch Einwirkungen in den Blick zu nehmen, denen der geschützte Lebensraum oder die geschützte Art von anderer Seite unterliegt (BVerwG, Beschluss vom 10.11.2009, Az.: 9 B 28.09, juris, Rn. 3).

Davon zu unterscheiden ist die weitere, sich hieran anschließende Frage, nach der Berücksichtigung kumulativer Effekte in der Abweichungsprüfung. Im Hinweisbeschluss des BVerwG vom 06.03.2014, Az.: 9 C 6.12, juris, Rn. 38 heißt es insoweit:

„Für die Aktivierung der Verbotsfolge des Art. 6 Abs. 3 Satz 2 FFH-RL genügt es aber bereits, wenn das Projekt für sich allein genommen die Erheblichkeitsschwelle überschreitet. Der Vorhabenträger kann das Projekt dann nicht ohne Durchführung einer Ausnahmeprüfung nach Art. 6 Abs. 4 FFH-RL durchführen. Im Rahmen dieser Prüfung sind bei der Ermittlung des betroffenen Integritätsinteresses und der zu ergreifenden Ausgleichsmaßnahmen etwaige kumulative Effekte zu betrachten.“

Ähnlich konstatierte das OVG Bautzen (Urteil vom 15.12.2011, Az.: 5 A 195/09, juris, Rn. 419):

„Kommt aber eine Beeinträchtigung zur anderen, kann das Gebiet dies irgendwann unter dem Gesichtspunkt der Unbeschadetheit und Intaktheit nicht mehr verkraften. Diese Konstellation ist vom Gesetz so nicht erfasst. Sie müsste aber das Gewicht der habitatschutzbezogenen Integritätsinteressen im Rahmen der Abwägung nach § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG erhöhen. Es wären dann die kumulativen Effekte aller weiteren Projekte zu berücksichtigen, die bereits beschlossen worden sind.“

Diese Aussage resultiert in diesem Urteil jedoch erkennbar aus der zuvor vorgenommenen irrigen Annahme des OVG Bautzen, Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL verlange die Berücksichtigung anderer Pläne und Projekte lediglich bei der Prüfung, ob die Schwelle zur Erforderlichkeit einer Verträglichkeitsprüfung überschritten wird, nicht jedoch auch bei der Verträglichkeitsprüfung selbst (OVG Bautzen, a.a.O., Rn. 266 f.).

Soweit das BVerwG meint, im Rahmen der Abweichungsprüfung seien bei der Ermittlung des betroffenen Integritätsinteresses und der zu ergreifenden Kohärenzsicherungsmaßnahmen etwaige kumulative Effekte zu betrachten, kann dies nicht als Gebot einer der FFH-VP vergleichbaren Kumulationsprüfung auf Abweichungsebene verstanden werden. Dagegen spricht bereits der insoweit von Art. 6 Abs. 3 FFH-RL abweichende Wortlaut des Art. 6 Abs. 4 FFH-RL. Auch verlangt das Verursacherprinzip, dass der Vorhabenträger sowohl beim Überwiegen als auch bei der Kohärenzsicherung grundsätzlich nur für die auf sein Vorhaben zurückgehenden Auswirkungen einzustehen hat (vgl. auch STÜER 2016: 1202).

Wie die Betonung des betroffenen Integritätsinteresses zeigt, zielt die Aussage des BVerwG zur Beachtlichkeit kumulierender Wirkungen auch in der Abweichungsprüfung offenbar in erster Linie auf solche Wirkungen ab, die als solche überhaupt erst durch das Zusammenwirken mehrerer Effekte entstehen. Bestätigt wird dies auch durch das oben

zitierte Urteil des BVerwG vom 08.01.2014, wonach auch die Pläne und Projekte kumulativ zu berücksichtigen sein können, für die eine Abweichung gewährt wurde. Denn die dort geübte Kritik bezog sich auf den pauschalen Verweis auf die Kohärenzsicherung, obwohl dadurch nicht alle mit dem betreffenden Vorhaben verbundenen, möglicherweise relevanten Auswirkungen wettgemacht werden wie etwa im konkreten Fall die teilweise Verlagerung der Schutzgebietspopulation des Ziegenmelkers aus dem Bereich der Übungsstadt Schnöggersburg in Richtung der Trasse der A 14. Auch wenn die Auswirkung des anderen Vorhabens formal mittels Kohärenzsicherung ausgeglichen ist (und als solche nicht berücksichtigt werden muss), ist darauf zu achten, ob sie im Einzelfall nicht Wirkungen des geprüften Vorhabens verstärkt.

Solche Wirkungen sind mithin auch im Rahmen der Abweichungsprüfung gesondert zu prüfen. Dies kann beispielsweise zu einem höheren Ausgleichsbedarf für die Kohärenzsicherung führen, weil eben nicht nur der Beitrag des eigenen Vorhabens kompensiert werden kann, um die Kohärenz zu sichern. Möglich ist auch, dass dadurch die Belange des Gebietsschutzes höher zu gewichten sind, so dass es schließlich an einem Überwiegen fehlt. Im Übrigen aber ist Voraussetzung der Abweichung lediglich, dass die mit dem betreffenden Plan oder Projekt verbundenen gebietsschutzrechtlichen Einbußen im Hinblick auf das Netz Natura-2000 ausgeglichen werden und sie daher auch in der FFH-VP anderer Vorhaben nicht kumulativ berücksichtigt werden müssen. Dies gilt insbesondere in Bezug auf Bagatellschwellen.

Was die Berücksichtigung kumulativer Effekte im Rahmen der Abwägung nach § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG angeht, so hat demgegenüber das BVerwG in seinem Urteil zur Weservertiefung (Urteil vom 11.08.2016, Az.: 7 A 1.15, juris, Rn. 109) ausgeführt:

„Bei der Abwägung nach § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG ist darüber hinaus zu beachten, dass die durch das jeweilige Vorhaben hervorgerufenen Beeinträchtigungen von FFH-Schutzgütern durch Zusammenwirken mit den Einwirkungen der beiden anderen Vorhaben verstärkt werden können, dass aber auch den ihrer Art nach als Abweichungsgründe berücksichtigungsfähigen Gemeinwohlbelangen der drei einzelnen Vorhaben in der Zusammenschau ein größeres Gewicht zukommen kann als bei isolierter Betrachtung der einzelnen Vorhaben. Dem ist auf der Ebene der Abweichungsprüfung durch eine doppelte Abwägung Rechnung zu tragen. Zum einen sind die Beeinträchtigungen durch das einzelne Vorhaben den Planungszielen dieses Vorhabens isoliert gegenüberzustellen. Zum anderen sind die bei summierender Betrachtung zu erwartenden Beeinträchtigungen abzuwägen gegen die öffentlichen Interessen an der Verwirklichung der zusammenwirkenden Vorhaben. Eine Beschränkung auf den ersten Prüfungsschritt scheidet von vornherein aus, weil sie in Widerspruch zu der gesetzlichen Entscheidung stünde, Summationswirkungen habitatrechtlich zu berücksichtigen. Ebenso wenig kann sich die Prüfung damit begnügen, nur

die kumulierten Beeinträchtigungen den insgesamt für die Vorhaben sprechenden öffentlichen Belangen gegenüberzustellen. Sonst bestünde – nicht anders als bei der fachplanerischen Abwägung – die Gefahr, dass ein Vorhaben von besonders hohem öffentlichem Interesse ein anderes Vorhaben von nur geringem öffentlichem Interesse ‚mitzöge‘. Der zutreffende Bezugspunkt der Abwägung würde schließlich auch dann verfehlt, wenn die summierten Beeinträchtigungen der verschiedenen Vorhaben ins Verhältnis nur zu den für das jeweilige einzelne Vorhaben streitenden Gemeinwohlbelangen gesetzt würden. Eine solche Abwägung würde die mit der Ausnahmeerteilung verbundene Wahrung von Gemeinwohlbelangen teilweise ausblenden und damit dem Interesse an der Integrität von FFH-Gebieten ein sachlich ungerechtfertigtes strukturelles Übergewicht verschaffen.“

Bei nur additiven Wirkungen ist jedoch diese doppelte Abwägung verzichtbar (soweit nicht wie im Fall der Weservertiefung positive Synergieeffekte der beantragten Projekte geltend gemacht werden). Hier kommt es vielmehr darauf an, dass die für das jeweilige Vorhaben sprechenden öffentlichen Interessen die durch das Vorhaben ausgelösten Beeinträchtigungen überwiegen.

2.8 Fazit: Kumulative Beeinträchtigungen in der FFH-VP

Die Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen ist eine komplexe Aufgabe, zu deren Bewältigung Lösungsstrategien auf verschiedenen Ebenen verfolgt werden können (Abb. 19). Beeinträchtigungen können nicht nur infolge des geprüften Vorhabens, sondern auch durch Einwirkungen anderer Pläne und Projekte eintreten (gestrichelte Linien – kumulative Zusatzbelastung). Darüber hinaus spielt der Gesamtkontext eine Rolle. Ein wichtiges Glied der Bilanzierung ist daher die Gesamtbelastung durch den jeweiligen Wirkfaktor.

Ist diese Gesamtbelastung einer bestimmten Fläche oder Population bekannt und können unter Berücksichtigung der wirkfaktorspezifischen Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzguts erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden, erübrigt sich eine detaillierte Kumulationsprüfung, wie sie im Zuge einer Bagatellprüfung verlangt wird.

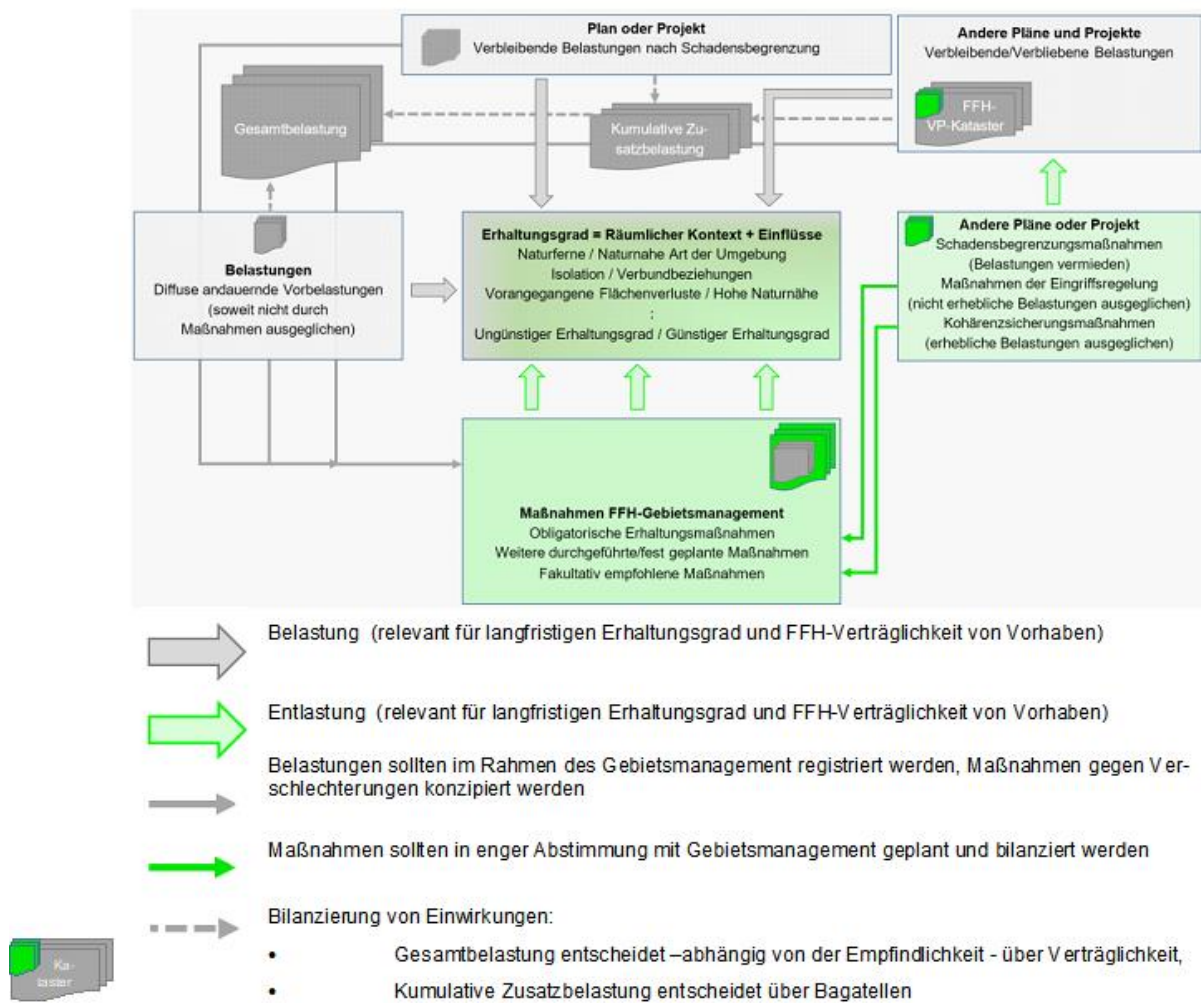


Abb. 19: Schema zur Ermittlung, Dokumentation und Bewertung von Einflussfaktoren für den Erhaltungsgrad maßgeblicher Erhaltungsziele von FFH-Gebieten

Eine weitere Option, die Kumulationsprüfung zu vereinfachen, kann für den Vorhabenträger darin bestehen, dass er nicht nur sich erheblich auswirkende, sondern alle relevanten Einwirkungen vermeidet. Wo keine zurechenbaren, möglicherweise Beeinträchtigungen auslösende Einwirkungen bestehen, müssen sie auch nicht kumulativ betrachtet werden. Andere Lösungsstrategien liegen nicht in der Hand des Vorhabenträgers, wohl aber kann er dazu beitragen, ihnen zum Erfolg zu verhelfen, wenn sie verfolgt werden, und gleichzeitig von ihnen profitieren. Das gilt besonders für FFH-VP-Kataster, die Informationen zu anderen Plänen und Projekten vorhalten und damit die Kumulationsprüfung erleichtern. Eine geschickte Organisation wie im Falle des Fachinformationssystem (FIS) FFH-VP in Nordrhein-Westfalen vorausgesetzt, werden diese Informationen direkt vom Vorhabenträger eingetragen. Das FIS dient dann unmittelbar auch zur Dokumentation der behördlichen Prüfung und Genehmigung. Wie in unserem Bericht dargestellt, sollten Datenschutz und Urheber-

recht das Recht auf Umweltinformationen in aller Regel nicht überwiegen, sodass zum einen nichts dagegen spricht, Genehmigungsunterlagen leicht verfügbar im System mit einzustellen, zum anderen nicht nur das quantitative Ausmaß, sondern auch Lageinformationen zu Betroffenheiten in der Datenbank des Informationssystems abzuspeichern. Letzteres läuft in Nordrhein-Westfalen zurzeit für den Wirkfaktor Stickstoffdepositionen an.

Im Falle der Stickstoffdepositionen ist die Hintergrundbelastung – von Korrekturen im Nahfeld starker Emittenten abgesehen – mit Hilfe einer einfachen Internetabfrage deutschlandweit sehr leicht zu ermitteln. Hier bestehen umfangreiche Vorarbeiten des Umweltbundesamts. Bei anderen Wirkfaktoren fehlen solche Übersichten, und häufig besteht auf Seiten des Gebietsmanagements kein vollständiger Überblick über die Entwicklung und Belastung der Lebensraumtypen bzw. geschützten Arten des Gebiets. Zur Durchführung einer FFH-VP besteht dann aktuell nur die Möglichkeit, die entsprechenden Informationen soweit möglich und zumutbar zu erheben. Eine sinnvolle, oft erst in Anfängen bestehende und möglichst umgehend weiter zu verfolgende Strategie besteht darin, alle erhobenen Informationen zentral zu sammeln und allen Beteiligten zur Verfügung zu stellen. Nicht nur für LRT-Bestände, auch für die Artenausstattung sollten Datenstrukturen vorgehalten werden, die ein Einpflegen von Informationen erleichtern; mittelfristig sollten klar kommunizierte Standards zum Normalfall werden.

Um kumulative Beeinträchtigungen möglichst erst gar nicht entstehen zu lassen, und damit zum einen das Verschlechterungsverbot nach Art. 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie befolgen zu können, zum anderen die Kumulationsprüfung zumindest für nachfolgende Projektträger zu erleichtern, besteht eine weitere Lösungsstrategie darin, unvermeidbare, aber nicht erhebliche Beeinträchtigungen – z. B. geringfügige Lebensraumverluste – im Zuge der Eingriffsregelung auszugleichen bzw. ausgleichen zu lassen. Solche Maßnahmen sollten aus dem Gebietsmanagement heraus oder zumindest mit ihm rückgekoppelt geplant werden und die Wirksamkeit bilanziert werden (grüne Katastersymbole in Abb. 19), d. h., es wird amtlich festgelegt, in welchem Umfang diese Maßnahmen im Rahmen der Kumulationsprüfung als Ausgleich gesehen werden können und/oder welche Beeinträchtigungen mit ihnen auch rechnerisch ausgeglichen wurden. Vom Grundsatz her sollten obligatorische Maßnahmen des Gebietsmanagements zwar durchaus auch über die Eingriffsregelung umgesetzt werden, können aber nicht als Ausgleich für FFH-rechtlich relevante Beeinträchtigungen aufgefasst werden; anders sieht es mit fakultativen Maßnahmen des Gebietsmanagements aus.

Um das Gebietsmanagement zu vereinfachen und gleichzeitig möglichst rasch und unkompliziert Aussagen zum Gebietszustand machen zu können, sollte wie in Abb. 19 dargestellt für jedes Natura 2000-Gebiet eine Datenstruktur, z. B. in Form eines Katasters geschaffen werden. Hier sollten zum einen umgesetzte Maßnahmen des Gebietsmanagements (auch) bezüglich ihrer oben erwähnten Bilanzierbarkeit in einem Kataster dokumentiert werden,

zum anderen verfügbare Informationen zu Belastungen eines Natura-2000-Gebiets (oder auch zur Ist-Situation, wie sie infolge aller Einflüsse besteht, s. o.) in leicht weiterverwendbarer Form gespeichert werden. Ein offenkundig überall bereits vorhandener Teil der Datenbank wäre der jeweils aktuelle Standarddatenbogen. Ältere Stände sollten keinesfalls gelöscht werden, allenfalls mit Hinweisen auf die Datenqualität und weiteren Metadaten versehen werden. Dabei geht es nicht darum, die Naturschutzbehörden mit zusätzlichen Aufgaben zu belasten, sondern im Gegenteil darum, ihnen moderne Werkzeuge zur leichteren Bewältigung der bestehenden Aufgaben an die Hand zu geben. Für den Naturschutz bedeutet eine verbesserte Datenbasis, dass Maßnahmen effizienter geplant werden können. Selbst wenn keine Mittel zur Verfügung stehen, um amtlicherseits Datenerhebungen durchzuführen, können Daten Dritter bei Vorliegen von Standards eingepflegt werden bzw. eingetragen werden lassen. Für alle Beteiligten würden solche strukturierten, standardisierten Datensammlungen (im günstigen Fall eingebettet in Informationssysteme) gleichzeitig Prüfungs- und Genehmigungsprozesse vereinfachen. Mittelfristig wird man auch nicht umhin kommen, verstärkt auf die Schnittstellen zwischen den verschiedenen Informationssystemen zu achten, damit Daten nicht unnötig vervielfacht werden und vor allem nicht unbemerkt veralten.

3 Berücksichtigung kumulativer Effekte bei weiteren naturschutzfachlichen Prüfinstrumenten

3.1 Verschlechterungs- und Störungsverbot nach Art. 6 Abs. 2 FFH-RL

Eng in Verbindung mit dem naturschutzrechtlichen Instrument der FFH-Verträglichkeitsprüfung steht das allgemeine Verschlechterungs- und Störungsverbot des Art. 6 Abs. 2 FFH-RL. National umgesetzt ist dieses Verbot in § 33 Abs. 1 BNatSchG. Im Rahmen der präventiven Rechtmäßigkeitskontrolle kommt es in der Praxis nur selten zur Anwendung, da es bei Plänen und Projekten von der FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 Abs. 1 Satz 1 (bei Plänen in Verbindung mit § 36) BNatSchG, Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL verdrängt wird (EuGH vom 07.09.2004, Az.: C-127/02, EU:C:2004:482, Rn. 35, Herzmuschelfischer). Wie der Fall der Dresdener Waldschlößchenbrücke zeigt, können sich aber auch aus Art. 6 Abs. 2 FFH-RL vergleichbare Prüfpflichten ergeben (s. EuGH, Urteil vom 14.01.2016, Az.: C-399/14, EU:C:2016:10, Rn. 30 ff., Waldschlößchenbrücke). Soweit das Verschlechterungs- und Störungsverbot präventiv wirkt, steht die daraus resultierende Prüfung in nichts der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach. Dies folgt bereits daraus, dass Art. 6 Abs. 2 und 3 FFH-RL auf das gleiche Schutzniveau abzielen (EuGH, Urteil vom 04.03.2010, Az.: C-241/08, EU:C:2010:114, Rn. 30, Kommission/Frankreich). Demnach ist auch hier eine der FFH-Verträglichkeitsprüfung entsprechende Kumulationsprüfung durchzuführen; alle früheren, gegenwärtigen und – soweit hinreichend verfestigt – künftigen Vorhaben, die im Zusammenwirken mit dem prüfgegenständlichen Vorhaben Auswirkungen auf ein Natura 2000-Gebiet zeitigen, sind in die Prüfung einzubeziehen (BVerwG, Urteil vom 15.07.2016, Az.: 9 C 3.16, juris, Rn. 55 f.).

Das Verschlechterungs- und Störungsverbot des Art. 6 Abs. 2 FFH-RL entfaltet darüber hinaus – und vor allem – aber auch Wirkung als repressives Kontrollinstrument. Über die Befugnisnorm des § 3 Abs. 2 BNatSchG sind nationalrechtlich die Naturschutzbehörden befähigt, die geeigneten Maßnahmen zur Abwehr von Verschlechterungen auch gegenüber Dritten durchzusetzen. In den Blick zu nehmen sind dabei sämtliche Verschlechterungen und Störungen, unabhängig davon, aus welcher Quelle sie resultieren; es handelt sich um eine rein gebietsbezogene Betrachtung (vgl. EuGH, Urteil vom 20.10.2005, Az.: C-6/04, EU:C:2005:626, Rn. 33 f., Gibraltar). Zieht die zuständige Behörde jedoch einzelne Akteure zur Gefahrenabwehr heran, muss dies dem Charakter des § 3 Abs. 2 BNatSchG als Sonderpolizeirecht folgend den allgemeinen ordnungsrechtlichen Grundsätzen genügen. Nach allgemeinem Ordnungsrecht gilt, dass es *„bei mehreren möglichen Verursachern und unterschiedlichen Verursachungsbeiträgen einer wertenden Zurechnung der vorgefundenen Kontamination [bedarf]. Nach der Theorie der unmittelbaren Verursachung ist derjenige Störer, der bei wertender Betrachtung und unter Einbeziehung aller Umstände des jeweiligen Einzelfalls durch seinen Beitrag die Gefahrenschwelle überschritten und dadurch die unmittelbare Ursache für den Eintritt der Gefahr gesetzt hat. Dabei kommt es entscheidend*

auf das Vorliegen eines hinreichend engen Wirkungs- und Ursachenzusammenhangs zwischen dem Überschreiten der Gefahrengrenze und dem Verhalten einer Person an, der es gerechtfertigt erscheinen lässt, die Pflichtigkeit dieser Person zu bejahen.“ (OVG Münster, Urteil vom 20.05.2015, Az.: 16 A 1686/09, juris, Rn. 96). Erforderlich ist der Eintritt einer konkreten Gefahr, eine abstrakte Gefährdungslage bzw. das Bestehen nur eines Risikos reicht nicht aus.

Zugleich ist ordnungsrechtlich anerkannt, dass sich eine konkrete Gefahr auch aus einer Vielzahl an Einzelbeiträgen ergeben kann (sog. Summationsschäden). In diesem Fall kann die zuständige Behörde, sofern eine Isolierbarkeit der Teilbeiträge mehrerer Verantwortlicher für die (Gesamt-)Störung unmöglich ist, jeden Verursacher auf die vollständige Beseitigung der Gefahr in Anspruch nehmen (BVerwG, Urteil vom 16.03.2006, Az.: 7 C 3.05, juris, Rn. 14). Doch stellte das Bundesverwaltungsgericht zugleich klar, dass eine solche Inanspruchnahme aus Gründen der Verhältnismäßigkeit die Erheblichkeit des Beitrags des betreffenden Verursachers voraussetzt, wofür ein Verursachungsbeitrag von ca. 2 % jedenfalls noch nicht ausreicht (BVerwG, a. a. O.). Es bedarf mithin eines mess- und den Betreffenden zurechenbaren Beitrags an der Verschlechterung bzw. Störung. Kumulative Effekte sind insoweit vor allem unter dem Gesichtspunkt der Vorbelastung relevant.

Künftige Verschlechterungen oder Störungen aus anderen Quellen können den Betroffenen hingegen **beim repressiven Einschreiten** auf der Basis des Art. 6 Abs. 2 FFH-RL grundsätzlich nicht angelastet werden; denn das repressive Einschreiten betrifft nicht die Zulassung eines erst künftig stattfindenden Handelns, sondern ist die Reaktion auf ein bereits eingetretenes Ereignis. Dass es künftig – auch infolge kumulativer Effekte mit anderen bereits realisierten sowie geplanten Vorhaben – nicht zu weiteren Verschlechterungen oder Störungen kommt, liegt vielmehr im Verantwortungsbereich der zuständigen Behörden. Daher können auf der Basis des Art. 6 Abs. 2 FFH-RL im Rahmen des repressiven behördlichen Einschreitens in der Regel keine Maßnahmen gegen Einzelne angeordnet werden, weil künftige Pläne oder Projekte zusammen mit dem Handlungsbeitrag des Betroffenen zu Verschlechterungen oder Störungen führen könnten. Diesbezüglich muss sich die zuständige Behörde an diejenigen wenden, der die Schwelle zur Verschlechterung/Störung unmittelbar zu überschreiten droht oder gar schon überschritten hat. Im Einzelfall kann dies unter dem Gesichtspunkt der negativen Vorbildwirkung aus Gründen einer effektiven Gefahrenabwehr anders sein, etwa bei genehmigungsfreien Nutzungen, hoher Vorbelastung und starkem Nutzungsinteresse Dritter (VGH Mannheim, Urteil vom 20.05.2010, Az.: 3 S 1253/08, juris, Rn. 27).

3.2 SUP/UVP

Die für bestimmte Pläne und Programme geltende Pflicht zur Durchführung einer strategischen Umweltprüfung (SUP) regelt die SUP-Richtlinie (RL 2001/42/EG). Die nationalen Regelungen dazu finden sich aktuell in Teil 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG). Die SUP-Richtlinie geht an zwei Stellen auf die Berücksichtigung kumulativer Wirkungen ein. Zunächst führt Anhang I die Informationen auf, die der Umweltbericht enthalten soll. Dazu gehören ausweislich des Buchstabens f) auch die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen. Insoweit heißt es in Fußnote 1 zu Buchstabe f) Anhang I SUP-RL: *„einschließlich sekundärer, kumulativer, synergetischer, kurz-, mittel- und langfristiger, ständiger und vorübergehender, positiver und negativer Auswirkungen“*. Des Weiteren benennt Anhang II SUP-RL, der die Kriterien für die Bestimmung der voraussichtlichen Erheblichkeit von Umweltauswirkungen aufführt, unter Nr. 2 u. a. *„den kumulativen Charakter der Auswirkungen“*. Das Gleiche regelt Nr. 2.2 Anlage 6 UVPG.

Daraus folgt, dass in der SUP auch kumulative Effekte zu prüfen sind. Ziel, Gegenstand, Reichweite und Methodik dieser Kumulationsprüfung sind bereits an anderer Stelle überzeugend herausgearbeitet worden (SIEDENTOP 2015).

Wie bereits erwähnt (s. Kap. 2.1), verlangt darüber hinaus auch die UVP-RL die Durchführung einer Kumulationsprüfung an verschiedenen Stellen. Die Frage der Kumulation spielt einerseits bei der Bestimmung der Pflicht zur Durchführung einer UVP eine Rolle und andererseits bei der Untersuchung und Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen der Prüfung selbst.

Bis vor kurzem fand sich im deutschen Recht indes lediglich in § 3b Abs. 2 UVPG a. F. eine Regelung zur Kumulation im Rahmen der UVP-Vorprüfung. Danach bestand die Verpflichtung zur Durchführung einer UVP auch, wenn mehrere Vorhaben derselben Art, die gleichzeitig von demselben oder mehreren Trägern verwirklicht werden sollen und in einem engen Zusammenhang stehen (kumulierende Vorhaben), zusammen die nach Anlage 1 UVPG maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte erreichen oder überschreiten. Ein enger Zusammenhang war dabei gegeben, wenn diese Vorhaben als technische oder sonstige Anlagen auf demselben Betriebs- oder Baugelände liegen und mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sind oder als sonstige in Natur und Landschaft eingreifende Maßnahmen in einem engen räumlichen Zusammenhang stehen und wenn sie einem vergleichbaren Zweck dienen. Das Vorliegen von Wirkungsüberschneidungen allein reichte dabei nach der Rechtsprechung des BVerwG nicht aus, um von demselben Betriebs- oder Baugelände ausgehen zu können. Vorhaben, die beziehungslos und gleichsam zufällig nebeneinander verwirklicht werden, deren Umweltauswirkungen sich aber dennoch überlagern, sollten die Kumulationsprüfungspflicht nicht auslösen; vielmehr war zusätzlich gefordert, dass zwischen den Vorhaben ein räumlich-betrieblicher Zusam-

menhang bestehen muss, die Vorhaben mithin funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind (BVerwG, Urteil vom 18.06.2015, Az.: 4 C 4.14, juris, Rn. 25 f.). Dieser funktionale und wirtschaftliche Bezug setzte ein planvolles Vorgehen der/des Vorhabenträger/s voraus, mithin ein solches, auf Grund dessen von einem zufälligen Zusammentreffen der Vorhaben derselben Art nicht mehr gesprochen werden kann. Ineinandergreifende betriebliche Abläufe waren hierfür zwar ausreichend, aber nicht zwingend erforderlich; es genügten Umstände, aus denen sich ein die Vorhaben koordinierendes und dem/den Betreiber(n) zurechenbares Verhalten hinreichend verlässlich ableiten lässt (BVerwG, Urteil vom 17.12.2015, Az.: 4 C 7.14, juris, Rn. 18). Im Rahmen der UVP selbst waren dann die solchermaßen kumulierenden Projekte, sofern sie schon verwirklicht oder zumindest genehmigt sind, als Vorbelastung kumulativ einzubeziehen (vgl. BVerwG, Urteil vom 24.10.2013, Az.: 7 C 36.11, juris, Rn. 35 f.).

Demgegenüber enthält die UVP-Änderungsrichtlinie (2014/52/EU) gleich an mehreren Stellen eine Revision der Regelungen zur Berücksichtigung kumulativer Projekte. Zu nennen sind hier:

- Anhang III, welcher die Kriterien für die UVP-Pflichtigkeit definiert; hier heißt es bei der Beschreibung der Projektmerkmale unter Nr. 1 lit. b): *„Kumulierung mit anderen bestehenden und/oder genehmigten Projekten und Tätigkeiten“* und unter Art und Merkmale der potenziellen Auswirkungen in Nr. 3 lit. g): *„Kumulierung der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender und/oder genehmigter Projekte“*.
- Anhang IV, welcher die Angaben gemäß Art. 5 Abs. 1 UVP-RL, d. h. u. a. die für den UVP-Bericht zu erstellende Beschreibung der möglichen erheblichen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt präzisiert, führt unter Nr. 5 lit. e) auf: *„[die Beschreibung] der Kumulierung der Auswirkungen mit anderen bestehenden und/oder genehmigten Projekten unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder die Nutzung von natürlichen Ressourcen“*.

Demnach ließ sich die auf einen räumlich-betrieblichen Zusammenhang abstellende Regelung des § 3b Abs. 2 UVPG a. F. zur UVP-Vorprüfung nicht mehr aufrechterhalten, was der Gesetzgeber im Rahmen der Umsetzung der UVP-Änderungsrichtlinie zu beachten hatte (SCHINK 2014: 883 f.). Gleiches gilt für die UVP selbst. Anders als in der FFH-VP ist in der UVP die Kumulationsprüfung allerdings nach dem ausdrücklichen Wortlaut der vorgenannten Bestimmungen der UVP-Änderungsrichtlinie auf die bereits bestehenden und/oder genehmigten Projekte begrenzt.

Inzwischen sind die vorgenannten Anforderungen in nationales Recht umgesetzt. Dabei unterscheidet der Gesetzgeber im UVPG begrifflich in „Kumulation“ und in „Zusammenwir-

ken von Vorhaben“. Der Begriff der Kumulation wird ausschließlich im Zusammenhang mit der Frage gebraucht, ob ein Vorhaben gerade aufgrund des Zusammenwirkens mit einem oder mehreren anderen Vorhaben der UVP-(Vorprüfungs-)Pflicht unterliegt. Die Berücksichtigung der aus anderen Projekten und Tätigkeiten resultierenden kumulativen Effekte in der Vorprüfung bzw. in der UVP selbst bezeichnet das UVPG hingegen nicht als Kumulation, sondern fasst dies unter den Begriff „Zusammenwirken von Vorhaben“. Leider findet sich diese begriffliche Trennung bereits im Baugesetzbuch, das zwecks Anpassung an die UVP-Änderungsrichtlinie ebenfalls geändert werden musste, nicht mehr⁴³. Vielmehr spricht das Baugesetzbuch hinsichtlich der Berücksichtigung kumulativer Effekte im Rahmen der Umweltprüfung von „Kumulierung“ anstatt – wie das UVPG – vom „Zusammenwirken von Vorhaben“ (vgl. Nr. 2 lit. B sublit. ff Anlage 1 BauGB).

Die §§ 10, 11 und 12 UVPG regeln die Pflicht zur Durchführung einer UVP bzw. einer Vorprüfung auf Grund des Zusammenwirkens mit anderen Projekten und Tätigkeiten, also die Kumulation im Sinne des UVPG. Danach wird zwar kein räumlich-betrieblicher Zusammenhang mehr vorausgesetzt, doch reicht andererseits auch das bloße zufällige Zusammenwirken nicht aus, um unter Kumulationsgesichtspunkten die UVP-(Vorprüfungs-)Pflicht zu begründen. Vielmehr ist hierfür nach wie vor ein planvolles und koordiniertes Vorgehen erforderlich. So definiert § 10 Abs. 4 Satz 1 UVPG: *„Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen.“* Ein enger Zusammenhang soll dabei nach § 10 Abs. 4 Satz 2 UVPG vorliegen, wenn sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet **und** die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind. Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein (§ 10 Abs. 4 Satz 3 UVPG).

Demgegenüber gehört zu den Merkmalen des Vorhabens ebenso wie zu den vorhabenbedingten Auswirkungen, die sowohl im Rahmen der Vorprüfung als auch in der UVP selbst zu untersuchen und zu bewerten sind, ausweislich Anlage 3 bzw. Nr. 4 lit. a sublit. ff Anlage 4 UVPG auch das *„Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten“*. Auf ein planvolles und koordiniertes Vorgehen kommt es insoweit anders als bei der Frage der Begründung der UVP-(Vorprüfungs-)Pflicht auf Grund von Kumulation nicht an. Entscheidend ist insoweit die – mögliche – Kumulierung der Auswirkungen.

⁴³ Sie wird auch vom UVPG nicht strikt durchgehalten. So heißt es bspw. unter Nr. 4 Anlage 4 UVPG zu den sonstigen Angaben des UVP-Berichts hinsichtlich der Angaben zu den Umweltauswirkungen: *„Die Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Umweltauswirkungen soll sich auf die direkten und die etwaigen indirekten, sekundären, kumulativen, grenzüberschreitenden, kurzfristigen, mittelfristigen und langfristigen, ständigen und vorübergehenden, positiven und negativen Auswirkungen des Vorhabens erstrecken.“*

Entsprechend den Vorgaben von Art. 6 Abs. 5 UVP-Richtlinie (in der Fassung der Richtlinie 2014/52/EU – UVP-Änderungsrichtlinie) wurde für Umweltverträglichkeitsprüfungen der deutschen Bundesbehörden eine zentrale UVP-Plattform des Bundes unter Federführung des Umweltbundesamtes konzipiert⁴⁴ (www.uvp-portal-bund.de). Das Umweltbundesamt ist auch für den Betrieb der Plattform zuständig (UBA 2017). Die Plattform enthält zum einen (erste) standardisierte Beschreibungen von Projekten (einschließlich Lagedarstellung in einer Online-Karte und Link zu ausführlichen Unterlagen), zum anderen unter der Rubrik „Wissenswertes“ Informationen und weiterführende Links zu den rechtlichen und methodischen Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung. Die Projektdatenbank enthält sowohl UVP-pflichtige Vorhaben als auch Projekte, bei denen die – abrufbare – Vorprüfung eine UVP-Pflicht verneint.

Im Herbst 2017 wurden in die Plattform die ersten Projekte eingestellt. Erstes UVP-pflichtiges Projekt war ein Waldumwandlungsverfahren für ein Wartungsgebäude für militärische Fahrzeuge sowie ein Lager für Ausrüstungs-/Schulungseinrichtung, das am Truppenübungsplatz Grafenwöhr im Auftrag der US-Streitkräfte von der Landesbaudirektion Bayern (Staatliches Bauamt Amberg-Sulzbach) geplant wird. Als Genehmigungsbehörde fungierte hier die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BIMA). Mittels eines direkten Links können bei ihr auch alle Unterlagen (einschließlich FFH-VP) im PDF-Format abgerufen werden.

Auf Seiten der Bundesländer befindet sich ein gemeinschaftlich von fünfzehn Bundesländern betriebenes System in Aufbau (<https://uvp-verbund.de/portal/>). Als Betreiber fungiert die Freie und Hansestadt Hamburg. Das Land Niedersachsen betreibt auf derselben technologischen Basis (InGrid der Firma wemove digital solutions GmbH) ein separates UVP-Portal (<https://uvp.niedersachsen.de>).

Die darin eingestellten Projekte können sehr komfortabel und intuitiv ermittelt werden: unter dem Reiter „Suche“ erscheint die Liste der Projekte mit jeweils kurzer Beschreibung und Kennzeichnung der wichtigsten Attribute; per Stichwort oder über verschiedene thematische Filter (Bundesland, Kategorie (Projekttyp), Verfahrenstyp und Aktualität, jeweils mit kontextbezogener Angabe der Trefferzahl) kann diese Liste verkleinert werden. Ein weiterer Filter lässt sich räumlich über eine kleine Karte setzen, in der sich allerdings (noch) nicht erkennen lässt, welche der Projekte mit den übrigen Filtern herausgefiltert wurden. Ebenfalls möglich ist unter dem Reiter „Karte“ der Aufruf von Projekten aus einer großen, in Maßstab und Ausschnitt einfach zu verändernden Karte heraus. Im Moment noch unproblematisch erscheint dabei, dass dort keine Filter aktiv sind und auch die Darstellung nur

⁴⁴ Forschungsprojekt: „Konzeption eines UVP-Portals des Bundes zur Vorbereitung der praktischen Umsetzung von Art. 6 Abs. 5 UVP-RL (Fassung 2014) auf der Bundesebene“, FKZ 3716 11 1060.

nach Verfahrenstyp gegliedert ist. Bemerkenswert ist die Darstellung von Projekten aus dem benachbarten Ausland (konkret ist die Planung eines Kernkraftwerks in Tschechien enthalten, einschließlich umfangreicher deutschsprachiger Unterlagen).

Digitale Unterlagen der öffentlichen Auslegung lassen sich teilweise (auch noch nach dem Ende der Offenlage) im Portal abrufen, teilweise können sie via direktem Link bei den Genehmigungsbehörden heruntergeladen werden. Zu beachten ist, dass offengelegte Unterlagen nicht den letzten Stand darstellen müssen: im Rahmen einer Planfeststellung z. B. können sich noch Änderungen ergeben, die im Planfeststellungsbeschluss dargestellt werden, aber nicht in die eingereichten Unterlagen nachgetragen werden. Auch ist zu befürchten, dass die Unterlagen nicht dauerhaft zur Verfügung stehen und nach Abschluss des Genehmigungsverfahrens (auf das sich die Informationspflicht nach Art 6 Abs. 5 UVP-RL bezieht) wieder gelöscht werden.

Unbedingt wünschenswert wäre, dass die in den Plattformen bereitgestellten Unterlagen der öffentlichen Auslegung bzw. die für die Genehmigung letztgültigen Unterlagen auch nach dem Genehmigungsverfahren abrufbar bleiben, um für Fragestellungen der Kumulation zur Verfügung zu stehen. Anderenfalls bestünde die Gefahr, den nicht zu unterschätzenden Wert der Plattform für den effizienten und rechtssicheren Ablauf auch künftiger Genehmigungsverfahren zu schmälern.

Nach Nr. 9 Anlage 4 UVPG soll „*die Beschreibung der Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete [...] in einem gesonderten Abschnitt erfolgen*“. In Abhängigkeit vom Konkretisierungsgrad der jeweiligen Planung ist insoweit auch zu prüfen, ob sich erhebliche Beeinträchtigungen für Natura 2000-Gebiete ergeben können. Das Ergebnis ist z. B. bei Raumordnungsverfahren entsprechend in die Alternativenprüfung der UVS nach den jeweiligen Regelungen der Landesplanungsgesetze einzustellen. Je nach Typ der Planung kann eine UVP also mit einem Variantenvergleich verbunden sein, sodass gegebenenfalls bereits in einem frühen Stadium der Planung kumulative Beeinträchtigungen von FFH-Erhaltungszielen durch die einzelnen Varianten in Betracht zu ziehen sind. Diese Aufgabe erscheint gut lösbar, wo die entsprechenden Daten zu anderen Plänen und Projekten strukturiert vorgehalten werden, erschwert aber in Bundesländern ohne gut funktionierendes FFH-VP-Kataster die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

3.3 Besonderer Artenschutz

Auch im besonderen Artenschutzrecht stellt sich die Frage nach dem Umgang mit kumulierenden Effekten. Während § 34 Abs. 1 Satz 1 (bei Plänen i. V. m. § 36) BNatSchG und Art. 6 Abs. 3 Satz 1 FFH-RL ausdrücklich vorsehen, dass im Anwendungsbereich des europäischen Gebietsschutzrechts die Gebietsverträglichkeit des in Rede stehenden Plans oder Projekts „im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten“ zu prüfen ist, findet sich eine vergleichbare Regelung im besonderen Artenschutzrecht nicht. Das besondere Artenschutzrecht zeichnet sich im Gegensatz zum Gebietsschutz dadurch aus, dass es handlungsbezogene Verbotsnormen aufweist, ohne zu regeln, wie diese formal auf Planungs- und Vorhabenzulassungsebene abzarbeiten sind. Daraus ist zu schlussfolgern, dass das besondere Artenschutzrecht keine formale Kumulationsprüfung wie im Gebietsschutzrecht kennt (siehe auch BVerwG, Urteil vom 9.07.2008, Az.: 9 A 14.07, juris, Rn. 57). Hiermit ist indes noch nicht beantwortet, ob bzw. inwieweit kumulative Wirkungen im Rahmen der einzelnen Verbotstatbestände zu berücksichtigen sind.

3.3.1 Tötungsverbot

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist es verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. Dieses Verbot ist individuenbezogen. Die Rechtsprechung hat jedoch aus Verhältnismäßigkeitsgründen und mit Blick auf den Normzweck außerhalb gezielter Tötungen gleichwohl nur dann das Tötungsverbot als verwirklicht angesehen, wenn das betreffende Vorhaben das Tötungsrisiko der im Vorhabensbereich vorkommenden Individuen besonders geschützter Arten in signifikanter Weise erhöht (BVerwG, Urteil vom 09.07.2009, Az.: 4 C 12.07, juris, Rn. 42). Eine signifikante Risikoerhöhung wird dabei angenommen, wenn Tiere besonders geschützter Arten aufgrund ihrer Verhaltensweisen im Vorhabensbereich ungewöhnlich stark von den Risiken der mit dem Vorhaben verbundenen Auswirkungen betroffen sind, sich diese Risiken auch durch die konkrete Ausgestaltung des Vorhabens einschließlich etwaiger Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht beherrschen lassen und es somit zu einer deutlichen Steigerung des Tötungsrisikos kommt (BVerwG, a. a. O.).

Diesen Ansatz hat der Gesetzgeber mit der BNatSchG-Novelle 2017 aufgegriffen und in § 44 Abs. 5 Satz 2 Nr. 1 BNatSchG geregelt. Danach liegt im Anwendungsbereich der Norm *„ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 BNatSchG nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann“*.

Prüfgegenstand ist mithin das konkrete Vorhaben; dieses muss zu einer signifikanten Risikoerhöhung führen, um das Tötungsverbot zu verwirklichen. Diese Steigerung des Tötungsrisikos hat das BVerwG bereits im Urteil vom 09.07.2008 (Az.: 9 A 14.07, juris, Rn. 91) wie folgt beschrieben: *„Hiernach ist das Tötungsverbot nicht erfüllt, wenn das Vorhaben nach naturschutzfachlicher Einschätzung [...] kein signifikant erhöhtes Risiko kollisionsbedingter Verluste von Einzelexemplaren verursacht, mithin unter der Gefahrenschwelle in einem Risikobereich bleibt, der mit einem Verkehrsweg im Naturraum immer verbunden ist, vergleichbar dem ebenfalls stets gegebenen Risiko, dass einzelne Exemplare einer Art im Rahmen des allgemeinen Naturgeschehens Opfer einer anderen Art werden (z.B. von einem Raubvogel geschlagen werden)“*.

Eine signifikante Erhöhung tritt demnach (erst) dann ein, wenn die Gefahrenschwelle überschritten wird, die den gewöhnlichen Risikobereich vom unzulässig erhöhten Risikobereich trennt. Gewöhnliche Risiken beinhalten explizit auch allgegenwärtige Einflüsse, wie sie ein *„Verkehrsweg im Naturraum“* darstellt. *„Denn tierisches Leben existiert nicht in einer unberührten, sondern in einer vom Menschen gestalteten Landschaft“* (BVerwG, Urteil vom 10.11.2016 (Az.: 9 A 18.15, juris, Rn. 83).

All dies spricht zunächst unter besonderer Berücksichtigung des vorgenannten Urteils gegen das Erfordernis der Berücksichtigung auch kumulativer Effekte. Denn darin stellt das BVerwG fest (a. a. O., Rn. 84):

„Anhand dieses allgemeinen, nicht jedoch anhand eines im Umfeld des konkreten Vorhabens bereits anderweitig gesteigerten Tötungsrisikos bemisst sich die Signifikanz der Erhöhung. Entgegen der klägerischen Kritik führt das Kriterium daher nicht dazu, dass gerade in einem Umfeld, in dem bereits aufgrund anderweitiger Vorbelastungen ein erhöhtes Tötungsrisiko besteht, eine umso größere Gefährdung zulässig ist.“

Mit anderen Worten, das Gericht blendet das Vorliegen eines „anderweitig gesteigerten Tötungsrisikos“ aus. Es wird grundsätzlich weder relativierend (wie im konkreten Fall vom Kläger vermutet) noch additiv oder synergistisch verschärfend bei der Beurteilung des Vorhabens berücksichtigt.

Mit den vorgenannten Ausführungen hat sich das BVerwG jedoch nur zum maßgeblichen Ausgangsrisiko geäußert. Diesbezüglich soll es auf ein verallgemeinertes „Normalrisiko“ ankommen und nicht auf die konkreten Risiken im Raum. Nicht gesagt ist damit, dass nicht auch kumulative Effekte zum Bewertungsmaßstab des Vorhabens im Vergleich zu diesem verallgemeinerten Ausgangsmaßstab gehören. Wo ein großer Windpark von z. B. 13 Anlagen den zulässigen (Tötungs-)Risikobereich für dort vorkommende Individuen einer geschützten Art überschreitet, bewirkt dies bei gestufter Zulassung (unter ansonsten gleichen räumlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen) spätestens die 13. Anlage ebenfalls.

An anderer Stelle ist daher auch bereits anerkannt, dass bei der wertenden Betrachtung der Signifikanz der vorhabenbedingten Risikoerhöhung auch andere Gefahrenquellen mit einzubeziehen sind (VGH Kassel, Beschluss vom 17.12.2013, Az.: 9 A 1540/12.Z, juris, Rn. 27). Dies zielt auf die Berücksichtigung der bestehenden Vorbelastung. Nicht gemeint ist hingegen die Addition von Einzelrisiken, was auch schon deshalb nicht möglich wäre, weil es sich bei der Frage der Signifikanz der Risikoerhöhung gerade nicht um eine statistisch-mathematische Ableitung handelt, sondern um eine wertende Gesamtbetrachtung.

Zur bestehenden Vorbelastung gehören nicht nur die bereits real vorhandenen anderweitigen relevanten Belastungen, sondern auch solche Belastungen, die zwar noch nicht umgesetzt sind, aber rechtlich jederzeit verwirklicht werden können. Dies passt auch zu dem Umstand, dass es sich bei den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG um handlungsbezogene Verbotsnormen handelt, die in Planungs- und Vorhabenzulassungsverfahren nur insoweit einfließen, als die zuständige Behörde zwecks Sicherstellung der Realisierbarkeit der Planung bzw. des Vorhabens eine vorausschauende Risikoermittlung und -bewertung vorzunehmen hat (BVerwG, Urteil vom 21.11.2013, Az.: 7 C 40.11, juris, Rn. 17), sodass viel dafür spricht, auch solche anderweitigen Gefahrenquellen in die Betrachtung mit einzubeziehen, die erst zum Zeitpunkt der Umsetzung des in Rede stehenden Vorhabens aller Voraussicht nach vorhanden sein werden. Das sind indes jeweils nur solche Vorhaben, die zum Zeitpunkt der Entscheidung über den Genehmigungsantrag bereits genehmigt sind. Ein solcher – rechtlich dominierter – Begriff der Vorbelastung entspricht dem auch in anderen Bereichen des Umweltfachrechts herrschenden Begriff der Vorbelastung (s. z. B. für das Immissionsschutzrecht: FELDHAUS & TEGEDER 2014: Nr. 2.4 Rn. 49).

3.3.2 Störungsverbot

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

Der Begriff des Erhaltungszustands ist derselbe wie er in Art. 1 FFH-RL definiert wird. Art. 1. lit. i FFH-RL definiert „Erhaltungszustand“ als „die Gesamtheit der Einflüsse, die sich langfristig auf die Verbreitung und die Größe der Populationen der betreffenden Arten“ auswirken. Über die Gesamtheit der Einflüsse werden auch kumulative Effekte in Bezug genommen. Anschaulich wird dies am Beispiel der Störung durch Beeinträchtigung von Fledermaus-Jagdhabitaten (vgl. BVerwG, Urteil vom 06.11.2012, Az.: 9 A 17.11, juris, Rn. 107). Hier mag das einzelne Vorhaben für sich betrachtet ohne Relevanz sein, kann aber im Einzelfall auch die Schwelle zur Verschlechterung des Erhaltungszustands der lo-

kalen Population überschreiten, wenn das Jagdhabitat durch andere Vorhaben bereits bis zur Grenze der Funktionsfähigkeit dezimiert ist.

3.3.3 Schädigungsverbot

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ist es verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Auch eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann aus dem Zusammenwirken verschiedener Projekte resultieren (z. B. weil die erforderlichen Mindestflächengrößen der Stätten unterschritten werden). So ist der Begriff der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte nicht nur auf kleinräumige Strukturen begrenzt. Ein größeres räumliches Umfeld ist etwa bei den reviertreuen Vogelarten in den Blick zu nehmen, die zwar ihre Brutplätze, nicht aber ihre Brutreviere regelmäßig wechseln (vgl. BVerwG, Urteil vom 28.03.2013, Az.: 9 A 22.11, juris, Rn. 148). Gleiches gilt für Schlafplätze und Äsungsflächen von Rastvögeln (vgl. BVerwG, Urteil vom 28.04.2016, Az.: 9 A 9.15, juris, Rn. 151). Hier kann gerade die Summe verschiedener, für sich genommen unkritischer Vorhaben zum Verlust der Funktion der Lebensstätte als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte führen.

Wo z. B. innerhalb des Aktionsraums einer Bechsteinfledermauskolonie bereits durch die Errichtung eines Industriegebiets die zur Verfügung stehenden Quartierhabitate verkleinert wurden, ist die Mindestgröße durch einen zusätzlichen Eingriff leichter unterschritten, als es ohne das Industriegebiet der Fall wäre (vorausgesetzt, es war die Qualität als Quartierwald nicht schon gänzlich verloren gegangen). Dasselbe sollte gelten, wenn ein solches Industriegebiet bereits beschlossen, aber noch nicht realisiert wurde.

3.3.4 Besonders geschützte Pflanzen

Gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG ist es verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Dieses Verbot etabliert einen Schutz für die Pflanzen besonders geschützter Arten, der demjenigen für die Tiere besonders geschützter Arten gleichwertig ist. Soweit kumulative Effekte bei den Verboten nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG zu prüfen sind, muss dies mithin in gleicher Weise auch für die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG gelten.

3.3.5 Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Schließlich stellt sich die Problematik der Prüfung kumulativer Effekte auch in der Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. Danach kann aus bestimmten Gründen, insbesondere aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, eine Aus-

nahme von den Zugriffsverboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG erteilt werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Art. 16 Abs. 1 FFH-RL zusätzliche Anforderungen enthält.

Die Ausnahmegründe verlangen ebenso wie beim europäischen Gebietsschutz eine Abwägung der naturschutzrechtlichen Interessen mit den für das Vorhaben sprechenden (öffentlichen) Interessen. Soweit aus dem Zusammenwirken mehrerer Vorhaben eine artenschutzrechtliche Wirkung resultiert, die mehr ist als die Summe der Einzelwirkungen, insbesondere also bei synergistischen Wirkungen, muss dies mithin hier ebenso Berücksichtigung finden wie bei der Interessenabwägung im Rahmen der FFH-Abweichungsprüfung nach § 34 Abs. 3 Nr. 1 BNatSchG (s. o. Kap. 2.7).

Unter Kumulationsgesichtspunkten relevant ist auch die Voraussetzung, dass es infolge der Ausnahme nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen einer Art kommen darf. Der Nachweis, dass es trotz der Ausnahme nicht zu Verschlechterungen bzw. der Behinderung der Erreichung eines günstigen Erhaltungszustands kommt, ist jedoch schwer zu führen. Dies beginnt schon bei der Frage nach der maßgeblichen räumlichen Bezugsebene, die die Rechtsprechung bislang offen gelassen hat (vgl. BVerwG, Urteil vom 28.03.2013, Az.: 9 A 22.11, juris, Rn. 135; BVerwG, Urteil vom 14.07.2011, Az.: 9 A 12.10, juris, Rn. 151). Aus naturschutzfachlichen und rechtlichen Gründen empfiehlt sich daher, die vorhabenbedingten artenschutzrechtlichen Einbußen durch FCS-Maßnahmen zu kompensieren (vgl. auch RUNGE et al. 2010: 35). Dadurch wird die mit der Ausnahme verbundene Beeinträchtigung gewissermaßen neutralisiert und auf diese Weise die Beachtung des artenschutzrechtlichen Verschlechterungsverbots sichergestellt; gleichzeitig entfallen so kumulationsrelevante Prüferfordernisse für Folgevorhaben. Bei der Auswahl dieser Maßnahmen und der Flächen, auf denen sie umgesetzt werden sollen, ist darauf zu achten, dass sie nicht aufgrund anderer Pläne und Projekte hierfür ungeeignet sind. In Bezug auf bereits umgesetzte oder zumindest erlassene Pläne bzw. zugelassene Projekte sind daher deren Auswirkungen auf das Gelingen oder Mislingen einer FCS-Maßnahme zu prüfen. Was hingegen den Blick in die Zukunft angeht, so muss die für FCS-Maßnahmen verlangte rechtliche Sicherung ausreichen, um auch künftig von deren Funktionsfähigkeit ausgehen zu können. Es sind dann die anderen, möglicherweise nachteilig auf die Maßnahme einwirkenden Pläne und Projekte, die auf jene Maßnahmen Rücksicht zu nehmen haben und nicht umgekehrt.

Das Erfordernis der rechtlichen Sicherung geht dabei nicht so weit, dass nur Maßnahmen im betreffenden Bundesland ergriffen werden könnten, weil in anderen Bundesländern die Beeinflussung durch andere Pläne und Projekte nicht hinreichend sicher ausgeschlossen werden kann (so aber VGH München, Urteil vom 29.03.2016, Az.: 22 B 14.1875, juris,

Rn. 70 ff.). In einem föderalen Staat muss sich vielmehr das eine Bundesland auf die Rechtstreue des anderen verlassen können. Im Übrigen dürften bei konsequenter Anwendung dieses Ansatzes generell keine FCS-Maßnahmen außerhalb des Zuständigkeitsbereichs des jeweiligen Hoheitsträgers umgesetzt werden. Ist die Zulassungsbehörde also beispielsweise eine Kreisbehörde, wären auch Maßnahmen außerhalb des Kreisgebiets tabu. Dies würde den Blick auf die betroffene lokale Population verengen, die im Gegensatz zum Störungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG im Rahmen der Ausnahme jedoch gerade nicht den Maßstab bildet (BVerwG, Urteil vom 28.03.2013, Az.: 9 A 22.11, juris, Rn. 135).

3.3.6 Rechtliche Einordnung

Im Ergebnis kann demnach festgehalten werden, dass grundsätzlich auch im Artenschutzrecht kumulative Effekte zu berücksichtigen sind. Dies ist aber auf die Berücksichtigung real bestehender sowie gewissermaßen antizipierter Vorbelastungen durch bereits genehmigte Vorhaben beschränkt.

Problematisch ist dabei die ubiquitäre Geltung des besonderen Artenschutzrechts. Während beim europäischen Gebietsschutz über das jeweilige Schutzgebiet ein räumlich fassbarer Bezugspunkt für eine konkret-individuelle Kumulationsprüfung existiert, fehlt es hieran beim besonderen Artenschutz. Das Tötungsverbot erfordert eine individuenbezogene Betrachtung. Man wird sich daher auf eine Prüfung der im unmittelbaren Umfeld des jeweiligen Vorhabens bereits bestehenden bzw. zu erwartenden anderweitigen Gefahrenquellen beschränken können und aus Verhältnismäßigkeitsgründen auch müssen. Die sonstigen, weiter entfernt liegenden Gefahrenquellen können evtl. hilfsweise über den allgemeinen Gefährdungsgrad der betreffenden Art hinreichend berücksichtigt werden, wie dies beispielsweise in BERNOTAT & DIERSCHKE (2016) zur Bestimmung des naturschutzfachlichen Wert-Indexes (NWI) – als Teil der Vorschläge zur Bestimmung des Mortalitäts-Gefährdungs-Index (MGI) – geschieht (den Ansatz bestätigend: BVerwG, Beschluss vom 08.03.2018, Az.: 9 B 25.17, juris, Rn. 28).

Bestätigt wird diese Eingrenzung auch durch die allgemeinen ordnungsrechtlichen Grundsätze, denen das besondere Artenschutzrecht als Sonderpolizeirecht zu folgen hat (dazu siehe oben Kap. 3.1).

Eine Vielzahl an natürlichen ebenso wie anthropogenen externen Einflüssen kann vor diesem Hintergrund ausgeblendet bleiben. Vielmehr bedarf es eines für sich genommen deutlich sichtbaren Verursachungsbeitrags, um einem Vorhaben eine artenschutzrechtliche Verbotsverwirklichung, z. B. die Auslösung des Tötungsverbots des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG, zurechnen zu können. Nur Minimalbeiträge inmitten eines komplexen Ursachegeflechts reichen dafür nicht aus. Auf der anderen Seite ist auch nach allgemeinen

ordnungsrechtlichen Grundsätzen anerkannt, dass in einem stark vorbelasteten Raum bereits ein deutlich geringerer Beitrag den Verbotstatbestand auslösen kann als in einem bislang eher risikoarmen Bereich. Es bleibt aber dabei, dass (nur) der Betreiber derjenigen Anlage die Verantwortung zur Konfliktbewältigung und die damit verbundenen Lasten zu tragen hat, der durch die Realisierung seines Projekts die letzte Ursache für die Entstehung des Konflikts setzt (vgl. OVG Koblenz, Urteil vom 03.08.2016, Az.: 8 A 10377/16.OVG, juris, Rn. 47).

Dies führt dazu, dass eine Eingrenzung auf das näher zu betrachtende, relevante Umfeld nötig ist und dass die sonstigen Risiken in weiten Bereichen allenfalls typisierend-pauschalierend, wertend berücksichtigt werden können. Das relevante Umfeld ist nur der Bereich, in dem das Vorhaben zurechenbar risikoerhöhend wirkt. Solche Bereiche können bei Windenergieanlagen beispielsweise durch die Suchräume (Prüfbereiche) in Bezug auf schlaggefährdete Vogelarten oder im Hinblick auf Freileitungen durch die weiteren Aktionsräume nach ROGAHN & BERNOTAT (2016: 118 ff.) beschrieben werden, soweit keine präzisierenden Daten, die der Eingrenzung dienen, vorliegen. Für andere Wirkungen bzw. Arten steht eine vergleichbare Operationalisierung hingegen vielfach noch aus (vgl. MKULNV 2017). Hierzu sollten – was im Rahmen dieses Forschungsvorhabens nicht geleistet werden kann – Vorschläge erarbeitet und in Fachkreisen diskutiert werden. Hilfreich wären auch die naturschutzfachlich-planerische Bildung von Fallgruppen, die Herausarbeitung spezifischer Konstellationen und/oder die Entwicklung von Kriterien für die weitere Operationalisierung von Risikobündelungen, die im Einzelfall eine fallgruppenweise Bewertung möglich machen.

Beim Störungs- und Schädigungsverbot werden zwar über die lokale Population bzw. die betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte konkret fassbare Räume in Bezug genommen. Doch auch hier bleibt es bei dem ordnungsrechtlichen Charakter der artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote. Insgesamt sollte daher im artenschutzrechtlichen Kontext nicht von Kumulationsprüfung gesprochen werden, weil es hier gerade keine dem Gebietsschutz vergleichbar formalisierte Prüfung kumulativer Effekte gibt, sondern es um die tatbestandliche Berücksichtigung einer bestehenden bzw. konkret absehbaren Vor- bzw. Zusatzbelastung geht.

Zudem unterscheidet sich die Prüfung kumulativer Effekte beim besonderen Artenschutzrecht noch in einem weiteren Punkt von derjenigen beim europäischen Gebietsschutzrecht: Während beim europäischen Gebietsschutz verlangt wird, dass jeder vernünftige Zweifel ausbleibt, dass der Plan oder das Projekt gebietsverträglich ist, folgt das besondere Artenschutzrecht dem Gefahrenabwehrmaßstab. D. h. es muss lediglich sichergestellt sein, dass es nicht zu hinreichend wahrscheinlichen Schadenseintritten kommt (KAUTZ 2016: Rn. 50).

Auch deshalb ist die artenschutzrechtliche Prüfung kumulativer Effekte weniger detailreich und weniger streng als beim europäischen Gebietsschutz.

3.4 Eingriffsregelung

§ 14 Abs. 1 BNatSchG definiert Eingriffe in Natur und Landschaft als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Liegt ein solcher Eingriff vor, ist der Verursacher des Eingriffs gemäß § 15 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG zunächst verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen (Vermeidungsgebot). Soweit sich eingriffsbedingte Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft nicht vermeiden lassen, ist der Verursacher nach § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG verpflichtet, diese Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen oder zu ersetzen. Können solche Beeinträchtigungen nicht in angemessener Frist ausgeglichen oder ersetzt werden, darf der Eingriff gemäß § 15 Abs. 5 BNatSchG nur zugelassen oder durchgeführt werden, wenn die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft anderen Belangen im Range nicht vorgehen. In diesem Fall sind dann ausweislich § 15 Abs. 6 BNatSchG die verbleibenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft in Geld zu kompensieren (Ersatzzahlung).

In Bezug auf die Eingriffsregelung ist, was die Berücksichtigung kumulativer Effekte angeht, allgemein anerkannt, dass bei der Prüfung des Vorliegens eines Eingriffs in Natur und Landschaft im Sinne von § 14 Abs. 1 BNatSchG ebenso wie bei der Festlegung des erforderlichen Kompensationsumfangs bestehende Vorbelastungen einzubeziehen sind (FISCHER-HÜFTLE & CZYBULKA 2011: § 14 Rn. 44 ff.). Umstritten ist, ob auch darüber hinaus die Summierung mehrerer, insbesondere auch künftiger Vorhaben Prüfgegenstand ist. Der VGH Kassel hatte dies u. a. unter dem Gesichtspunkt der Verhinderung einer Vorbildwirkung bejaht (Urteil vom 27.07.1988, Az.: 3 UE 1870/84, juris, Rn. 34).

Demgegenüber war das OVG Münster (Urteil vom 12.10.1998, Az.: 7 A 3813/96, juris, Rn. 12 f.) der Meinung: *„Die Auswirkungen eventueller Folgeanträge auf das dann gegebene Landschaftsbild sind vielmehr erst dann zu prüfen, wenn sie konkret zur Beurteilung anstehen. [...] Die auf der Eingriffsregelung der §§ 4 ff. LG NW beruhenden Genehmigungserfordernisse sind hingegen kein Element der gestaltenden Landschaftsplanung, sondern dienen ausschließlich dazu, konkrete Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft bei bestimmten Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen jeweils für sich betrachtet zu Lasten der Verursacher dieses Eingriffs möglichst gering zu halten und ggf. im Wege der Kompensation zu beheben.“*

Die Ansicht des OVG Münster überzeugt. Den §§ 14 ff. BNatSchG lassen sich keine Anhaltspunkte für eine dem europäischen Gebietsschutz vergleichbare Kumulationsprüfung entnehmen. Außerdem handelt es sich bei der Eingriffsregelung um ein am Verursacherprinzip ausgerichtetes und insoweit den allgemeinen ordnungsrechtlichen Grundsätzen folgendes Schutzinstrument. Vor diesem Hintergrund sind kumulative Effekte bei der Abarbeitung der Eingriffsregelung zwar zu berücksichtigen, dies findet aber insoweit seine Grenzen, als dem Eingriffsverursacher nur konkret sein Beitrag an der erheblichen Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes in der konkreten situativen Eingebundenheit angelastet werden kann (BERCHTER 2007: 69).

Demnach gleicht die Berücksichtigung kumulativer Effekte im Rahmen der Eingriffsregelung der Berücksichtigung kumulativer Effekte beim besonderen Artenschutz. Nur der Bezug ist ein anderer: Während es beim besonderen Artenschutz um die Berücksichtigung auch sonstiger Gefahrenquellen bzw. Einwirkungen im Zusammenwirken mit dem zu prüfenden Vorhaben im Hinblick auf die durch das Vorhaben ausgelöste signifikante Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos, der Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population, der Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten oder einer Beeinträchtigung besonders geschützter Pflanzen geht, betrifft die Eingriffsregelung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie das Landschaftsbild; diesbezüglich soll es gegenüber dem Status Quo nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen kommen oder es müssen diese Beeinträchtigungen kompensiert werden. Kumulative Effekte spielen dabei jeweils wie folgt als Vorbelastung eine Rolle: Maßgeblich ist die Frage, ob es gerade durch das Vorhaben zum Übertritt der Schwelle zur Verbotswirklichkeit bzw. zur Erheblichkeit einer Beeinträchtigung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes kommt. Soweit bestimmte Schwellenwerte (z. B. die Einhaltung eines Mindestgrundwasserstandes) für das Eintreten erheblicher Beeinträchtigungen maßgeblich sind, können Vorbelastungen (wie bereits vorhandene Grundwasserabsenkungen) die Empfindlichkeit von Natur und Landschaft erhöhen (da nur noch ein geringerer Absenkungsbetrag tolerierbar ist). Sind Beeinträchtigungen dagegen bereits eingetreten, d. h., ist aus einer seggen-, binsen- oder hochstaudenreichen Nasswiese bereits entwässertes Intensivgrünland geworden, ist die Empfindlichkeit gegenüber weiteren grundwasserbeeinflussenden Eingriffen vorbelastungsbedingt verringert, und es sind dann größere, den Standortansprüchen von Intensivgrünland angemessene Absenkungsbeträge tolerierbar.

3.5 Gesetzlicher Biotopschutz

Auch beim gesetzlichen Biotopschutz nach § 30 BNatSchG stellt sich die Frage nach der Berücksichtigung kumulativer Effekte. Obgleich es sich dabei um ein deutlich über die Eingriffsregelung hinausgehendes, eher dem Schutzregime von Naturschutzgebieten ver-

gleichbares Instrument handelt, fehlt es hier ebenso wie beim besonderen Artenschutzrecht an einer Regelung zum Prüfverfahren. Insbesondere gibt es keine dem § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG vergleichbare Anordnung einer Kumulationsprüfung. Vielmehr regelt § 30 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG lediglich, dass Handlungen, die zu einer Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung der nachfolgend aufgelisteten Biotope führen können, verboten sind. Von diesem Verbot werden unmittelbare und mittelbare Einwirkungen auf gesetzlich geschützte Biotope erfasst.

Da es den im Rahmen des § 30 BNatSchG geschaffenen Verboten um die Bewahrung des Status quo der ihnen unterfallenden Biotoptypen geht, unterbinden sie sämtliche Handlungen, die den Bestand des Biotops in Frage stellen, seinen Charakter grundlegend verändern oder seinen Wert und seine Eignung als Lebensraum für die ihm zugehörige Lebensgemeinschaft oder auf ihn angewiesenen Tier- und Pflanzenarten mindern (GELLERMANN 2017: § 30 Rn. 14). Geht es aber um das konkrete Biotop, kann die Schwelle, ab der infolge seines Bestandsverlusts oder seiner Funktionsminderung eine Zerstörung bzw. erhebliche Beeinträchtigung anzunehmen ist, je nach Ausprägung des Biotops variieren. Damit muss auch hier die Vorbelastung in die Prüfung einbezogen werden.

Die Vorbelastung kann sich – wie beim besonderen Artenschutzrecht und der Eingriffsregelung auch – sowohl aus bereits bestehenden Vorhaben als auch aus solchen Vorhaben ergeben, die zum Zeitpunkt der Entscheidung über die in Rede stehende Maßnahme bereits genehmigt sind, weil dann davon auszugehen ist, dass auch diese Vorhaben zum Zeitpunkt der Umsetzung der geprüften Maßnahme ihre Wirkung entfalten werden. Die Erheblichkeitsschwelle kann nämlich durch einen deutlich geringeren Beitrag überschritten werden, wenn das Biotop bereits durch andere Vorhaben vorgeschädigt ist. Ab welcher Schwelle dies der Fall ist, muss anhand der konkreten Umstände des Einzelfalls natur-schutzfachlich ermittelt werden. Es darf zu keiner mehr als bagatellhaften, etwa weil im Bereich der natürlichen Schwankungen liegenden Minderung der ökologischen Funktion des Biotops kommen (vgl. ENDRES 2016: § 30 Rn. 8). Verboten ist mithin eine Schädigung nicht nur, wenn sie für sich genommen zu einer Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung gesetzlicher Biotope führt, sondern auch wenn sie infolge der Kumulation mit anderen – unerheblichen – Einwirkungen desselben Vorhabens (so OVG Schleswig, Beschluss vom 11.09.2012, Az.: 1 LA 40/12, juris, Rn. 5; ENDRES 2016: § 30 Rn. 9) oder aufgrund einer vorbelastungsbedingt stärkeren Empfindlichkeit die Erheblichkeitsschwelle überschreitet. Die Berücksichtigung kumulativer Effekte beim gesetzlichen Biotopschutz gleicht daher wiederum derjenigen beim Verschlechterungsverbot nach § 33 Abs. 1 BNatSchG, bei der Eingriffsregelung und beim besonderen Artenschutz.

3.6 Umweltschadensrecht

Als weiteres naturschutzfachliches Prüfinstrument ist das Umweltschadensrecht zu nennen. Das auf die Umwelthaftungsrichtlinie (RL 2004/35/EG) zurückgehende Umweltschadensgesetz (USchadG) regelt Informations-, Vermeidungs- und Sanierungspflichten für „Verantwortliche“ im Sinne dieses Gesetzes im Hinblick auf Umweltschäden. Als umweltschadensrechtlich relevante Umweltschäden definiert § 2 Nr. 1 USchadG Schädigungen an Gewässern nach Maßgabe des § 90 WHG, Schädigungen des Bodens, die Gefahren für die menschliche Gesundheit verursachen, und Schädigungen von Arten und natürlichen Lebensräumen nach Maßgabe des § 19 BNatSchG. Verantwortlicher im Sinne des Umweltschadensgesetzes kann gemäß § 2 Nr. 3 USchadG jede natürliche oder juristische Person sein, die eine berufliche Tätigkeit ausübt oder bestimmt, einschließlich des Inhabers einer Zulassung oder Genehmigung für eine solche Tätigkeit oder der Person, die eine solche Tätigkeit anmeldet oder notifiziert und dadurch unmittelbar einen Umweltschaden oder die unmittelbare Gefahr eines solchen Schadens verursacht hat.

Unklar ist, in welchem Umfang die Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden nach den Vorschriften der §§ 5 ff. USchadG auch kumulative Effekte unterschiedlicher Vorhaben und Handlungen (z. B. durch Überbauung oder stoffliche Beeinträchtigung) berücksichtigen. Es stellt sich insbesondere die Frage, ob eine umweltschadensrechtliche Verantwortlichkeit auch dann eintritt, wenn eine einzelne berufliche Tätigkeit erst im Zusammenwirken mit anderen Tätigkeiten (derselben Person oder anderer Personen) eine Gefahr oder Schädigung herbeiführt. Eine ausdrückliche Regelung hierzu wie bei Beeinträchtigungen nach § 34 Abs. 1 BNatSchG enthält das USchadG nicht. Die Frage ist daher im Rahmen einer Gesamtwertung verschiedener Vorschriften zu beurteilen:

Das Umweltschadensrecht gilt nach § 3 Abs. 1 USchadG für Gefahren und Schäden an Arten und Lebensräumen, „die durch eine der in Anlage 1 aufgeführten beruflichen Tätigkeiten verursacht“ werden sowie durch andere berufliche Tätigkeiten, sofern „der Verantwortliche“ schuldhaft gehandelt hat. Der Fall der Ursächlichkeit mehrerer Tätigkeiten bzw. Schuld verschiedener Personen wird nicht ausdrücklich genannt. Art. 3 Abs. 1 UHRL spricht aber von der „Gefahr solcher Schäden, die aufgrund dieser Tätigkeiten eintritt“. Diese lediglich zur Beschreibung des allgemeinen Anwendungsbereichs verwendeten Numeri sollten also nicht überbewertet werden. Keinen hinreichenden Aufschluss gibt auch die Schadensdefinition in § 2 Nr. 2 USchadG. Hiernach können nicht nur direkte, sondern auch „indirekt eintretende“ Veränderungen einen Schaden im Sinne des Gesetzes darstellen. Die Berücksichtigung kumulativer Effekte im vorgenannten Sinn ist damit nicht ausgeschlossen, aber auch nicht zwingend gefordert. Ähnlich verhält es sich zu § 9 Abs. 2 USchadG. Aus dieser Vorschrift ergibt sich mittelbar, dass eine Inanspruchnahme mehrerer Verursacher möglich ist; denn entsprechend Art. 9 UHRL wird hier ein Kostenausgleich für den Fall geregelt, dass die Gefahr oder der Schaden von mehreren Verantwortlichen (z. B. Pro-

dukthersteller und -nutzer) mit unterschiedlich zu gewichtenden Beiträgen verursacht worden ist. Ein solcher Ausgleich wäre aber auch dann sinnvoll, wenn eine Verantwortung erst vorläge, wenn bereits die einzelne Tätigkeit einer Person die Gefahr bzw. den Schaden herbeiführt. Dann kann nämlich gleichwohl durch mehrere Beteiligte jeweils ein Umweltschaden verursacht worden sein, dessen Sanierung aber nur gesamthaft Sinn ergibt, wie das insbesondere aus dem Bodenschutzrecht bekannt ist.

Gleiches gilt für § 3 Abs. 4 USchadG, der das Gesetz auf nicht klar abgegrenzte („diffuse“) Verschmutzungen nur für anwendbar erklärt, wenn ein ursächlicher Zusammenhang mit den Tätigkeiten „einzelner Verantwortlicher“ bzw. Betreiber festgestellt werden kann. Die Vorschrift bezieht sich – wie Art. 4 Abs. 5 UHRL – einerseits auf eine Vielzahl von Tätigkeiten, betont andererseits die konkrete individuelle Verantwortung des Einzelnen (vgl. engl. „individual operators“; nl. „individuele exploitanten“, pt. „operadores individuais“, it. „singoli operatori“, span. „operadores concretos“, aber auch frz. „différents exploitants“). Es handelt sich letztlich um eine bloße – wohl u. a. im Hinblick auf Klimaveränderungen eingeführte – Beweisregel (BECKER 2007: 1109) bzw. Klarstellung zur notwendigen, bereits nach § 3 Abs. 1 USchadG geforderten Kausalität (BECKMANN & WITTMANN 2017: § 3 Rn. 22), die auch nachgewiesen werden muss, wenn keine diffuse Verschmutzung vorliegt. Letztere ist jedenfalls nicht ohne Weiteres mit dem kumulativen Zusammenwirken mehrerer für sich genommen unerheblicher Beeinträchtigungen gleichzusetzen (vgl. PETERSEN 2012: § 3 Rn. 81, § 9 Rn. 104). Entgegen der Auffassung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2009) lassen diese eher sekundären Vorschriften somit nicht eindeutig erkennen, dass eine bloße Mitverursachung zur Haftungsbeurteilung ausreicht.

Entscheidend für die Frage der Kumulation mehrerer isoliert nicht erheblicher Beiträge ist vielmehr die primäre Verantwortlichkeit. § 2 Nr. 3 USchadG bezeichnet den Verantwortlichen als „jede Person“, deren berufliche Tätigkeit „unmittelbar einen Umweltschaden oder die unmittelbare Gefahr eines solchen Schadens verursacht hat“. Entsprechend dem Verursacherprinzip (vgl. Art. 1 UHRL) ist zunächst ein Kausalzusammenhang erforderlich; die Tätigkeit muss für die Gefahr bzw. den Schaden ursächlich sein. Kausal ist bereits jede Handlung, die im Sinne einer *conditio sine qua non* nicht hinweggedacht werden kann, ohne dass der Erfolg (Gefahr/Schaden) in seiner konkreten Gestalt entfiel. Eine kumulative Kausalität (bei der mehrere Tätigkeiten verschiedener Personen unabhängig voneinander eine Bedingung setzen, jedoch nicht jede für sich dazu geeignet ist, den Erfolg selbständig herbeizuführen, sondern nur durch das Zusammenwirken aller Bedingungen) wäre hier nach ausreichend.

Jeden Verursachungsbeitrag als ausreichend anzusehen, würde aber zu einer uferlosen Haftung führen. Um einer unangemessenen Ausweitung der Vermeidungs- und Sanierungspflichten zu begegnen, hat der nationale Gesetzgeber daher das – in der Umwelthaftungs-

richtlinie nicht vorgesehene – einschränkende Zurechnungsmerkmal der Unmittelbarkeit aufgenommen, ohne vom unionsrechtlichen Rahmen abweichen zu wollen. Das ausdrückliche Erfordernis einer unmittelbaren Verursachung soll insbesondere klarstellen, dass Behörden, die mit Genehmigungserteilungen, oder Gemeinden, die mit der Aufstellung von Bauleitplänen eine Voraussetzung für die Ausübung einer beruflichen Tätigkeit schaffen, keine Verantwortlichen im Sinne dieses Gesetzes sind (BT-Drs. 16/3806, S. 20 ff., 32, 39). Es soll also u. a. die Haftung der öffentlichen Hand für fehlerhafte Zulassungs- und Überwachungsentscheidungen ausschließen. Da das USchadG als Gefahrenabwehrrecht eine öffentlich-rechtliche „Polizeipflicht“ begründet und daher rechtssystematisch soweit wie möglich auf Begriffe und Grundsätze des allgemeinen Polizei- und Ordnungsrechts zurückgreift (vgl. BT-Drs. 16/3806, S. 20 ff., 32 f., 39), spricht vieles dafür, auch im Übrigen den dort für Handlungsstörer maßgeblichen Verursachungsbegriff anzuwenden (BECKMANN & WITTMANN 2017: § 2 Rn. 38). Verursacher einer Gefahr ist danach derjenige, der durch sein Verhalten selbst die konkrete Gefahr unmittelbar herbeigeführt, also in eigener Person die Gefahrenschwelle überschritten hat (VGH Kassel, Urteil vom. 04.09.1985, Az.: 5 UE 178/85, NVwZ 1986, 660; OVG Münster, Urteil vom 16.03.1993, Az.: 5 A 496/93, NWVBl. 1993, 351). Aus einer Vielzahl grundsätzlich ursächlicher Verhaltensweisen sind diejenigen zu ermitteln, die bei wertender Betrachtung des Ursächlichkeitszusammenhangs unter Einbeziehung aller Umstände des jeweiligen Einzelfalls eine ordnungsrechtliche Verantwortung rechtfertigen (BECKMANN & WITTMANN 2017: § 2 Rn. 38; PETERSEN 2012: § 3 Rn. 50). Verantwortlich ist also, wer in der Kausalitätskette das entscheidende Glied, also die eigentliche und wesentliche Ursache setzt (s. o. Kap. 3.1). Nur mittelbare bzw. entferntere Verursachungsbeiträge sind in der Regel irrelevant. Bei Anwendung dieser „Faustregeln“ sind jedoch stets die besonderen Wertungen der Umwelthaftungsrichtlinie zu beachten. So muss z. B. der Verantwortliche nach Art. 8 Abs. 3 Satz 1 Buchst. a UHRL die Kosten für Vermeidungs- oder Sanierungstätigkeiten lediglich dann nicht tragen, wenn er nachweisen kann, dass der Schaden oder die Gefahr trotz geeigneter Sicherheitsvorkehrungen „durch einen Dritten verursacht“ wurde. Er ist also auch in diesem Fall Verursacher und damit nicht nur informations-, sondern auch vermeidungs- und ggf. sanierungspflichtig (vgl. PETERSEN 2012: § 3 Rn. 17 und 48).

Neben den damit angesprochenen Fällen der bloßen Scheinverursachung ist auch auf die Figur des sog. Zweckveranlassers hinzuweisen. Mit ihr wird im allgemeinen Polizei- und Ordnungsrecht eine Situation beschrieben, in der der eigentliche Impuls für den Schadens- oder Gefahren Eintritt nicht vom unmittelbar Handelnden selbst ausgeht, sondern von einem gewissermaßen hinter ihm stehenden Dritten. Das ist insbesondere in Auftragsverhältnissen regelmäßig der Fall, in denen der unmittelbar Handelnde nach Weisung des Auftraggebers tätig geworden ist (dazu KEICH 2012). Ein solcher Fall kann aber z. B. auch gegeben sein, wenn ein weisungsunabhängig handelnder Gutachter – aus welchen Gründen auch immer – vorsätzlich oder fahrlässig seinen ihm wegen des eklatanten Wissensvor-

sprungs blind vertrauenden Auftraggeber in einen Umweltschaden hineinmanövriert. Zudem sind auch die Zulassungsbehörden nicht von jeglicher Verantwortlichkeit befreit. Wird ein Vorhaben genehmigt, das so eigentlich nicht genehmigungsfähig war und entsteht daraus ein Umweltschaden, für dessen Sanierung der Vorhabenträger aufkommen muss, kann dieser den ihm daraus entstehenden Schaden mitunter im Wege der Amtshaftung nach § 839 BGB i. V. m. Art. 34 GG beim Rechtsträger der Behörde geltend machen (SHIRVANI 2010: 213). Direkt verantwortlich im umweltschadensrechtlichen Sinne ist die Behörde jedoch selbst in diesem Fall nicht.

Eine Gefahr kann auch durch zeitlich gestaffelte Verhaltensbeiträge verursacht werden. Dies gilt nicht nur für mehrere aufeinanderfolgende Handlungen derselben Person, sondern auch für Beiträge verschiedener Personen. Insbesondere bei engem Wirkungszusammenhang (z. B. im Fall der sog. Zweckveranlassung) ist nicht notwendigerweise allein derjenige ordnungsrechtlich verantwortlich, der die zeitlich letzte Bedingung für den Eintritt der Gefahr oder des Schadens gesetzt hat (BECKMANN & WITTMANN 2017: § 2 Rn. 39). Ein enger Wirkungs- und Verantwortungszusammenhang zwischen der Gefahr bzw. dem Schaden und dem Verhalten einer Person ist u. a. gegeben, wenn spezielle Rechtsvorschriften oder Nebenbestimmungen von Zulassungsentscheidungen verletzt werden, die dem Schutz der gefährdeten bzw. geschädigten Güter dienen (GASSNER & SCHEMEL 2016: 71). Dies muss zumindest dann gelten, wenn die entsprechenden Vorgaben eine Gesamtbetrachtung mehrerer Ursachenbeiträge ausdrücklich anordnen: Sind Tätigkeiten nach § 34 Abs. 2 BNatSchG unzulässig, weil sie im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebiets führen können, und werden sie dennoch ohne behördliche Ausnahme durchgeführt, begründet dies eine Verantwortlichkeit allerer, die gegen die Vorschrift verstoßen haben (eine fehlende Kenntnis vom Zusammenwirken mit anderen Tätigkeiten kann dabei allenfalls dem Verschulden nach § 3 Abs. 1 Nr. 2 USchadG entgegenstehen). Nach § 34 BNatSchG unzulässige Beeinträchtigungen unter den Voraussetzungen des § 19 BNatSchG nicht auch nach § 5 USchadG zu vermeiden und nach § 6 USchadG keine Sanierung der so verursachten Schäden zu fordern, würde der flankierenden Funktion der Umwelthaftungsrichtlinie und ihrer engen systematischen Verknüpfung mit den beiden Basisrichtlinien (vgl. Art. 2 Nr. 3 UHRL) widersprechen.

Wer hingegen mangels besonderer Ge- und Verbote seinen Rechtskreis nicht überschreitet, kann nur dann zur Verantwortung gezogen werden, wenn die Schadensabwendung in seine Risikosphäre fällt (GASSNER & SCHEMEL 2016: 71). Deshalb ist die Rechtswidrigkeit eines Handelns auch keine notwendige Bedingung für die Begründung einer umweltschadensrechtlichen Verantwortlichkeit (vgl. BVerwG, Urteil vom 21.09.2017, Az.: 7 C 29.15, juris, Rn. 24 ff.) Bei Biodiversitätsschäden, die nicht zugleich einen Verstoß gegen die gebietsschutzrechtlichen Vorschriften darstellen, fehlt es aber an einer dem § 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG vergleichbaren Regelung. Eine Verantwortung für kumulative Effekte

erscheint in diesem Fall auch nicht zwingend geboten, da selbst bei besonders bedeutenden Biotopen nach § 30 Abs. 2 BNatSchG keine Summationsprüfung gefordert ist und die effektive Gefahrenabwehr nicht unangemessen erschwert wird, wenn im Vorfeld der Vermeidung zumindest geklärt werden muss, ob der in die Pflicht Genommene bereits durch sein eigenes Handeln die Gefahrenschwelle überschritten hat. Andererseits ist zu berücksichtigen, dass sich das Merkmal der Erheblichkeit in § 19 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG nicht auf den Verursachungsbeitrag Einzelner bezieht, sondern auf den Schadenserfolg. Eine flexible, von der Zahl der Beiträge abhängige Reaktionsschwelle würde dem mit der Umwelthaftungsrichtlinie verfolgten Ziel einer effektiven Gefahrenabwehr widersprechen (DUIKERS 2006: 96).

Zu bedenken ist allerdings, dass das Umweltschadensrecht gemäß § 1 Satz 1 USchadG nur eine subsidiäre Auffangregelung darstellt (BECKMANN & WITTMANN 2017: § 1 Rn. 4). Überdies handelt es sich um ein Instrument repressiven Verwaltungshandelns. Damit ist die Situation hier selbst dann anders, wenn es um einen gebietsschutzrechtlich relevanten Schaden in einem Natura 2000-Gebiet geht. Während nämlich die FFH-VP einschließlich Kumulationsprüfung unter Beachtung des Vorsorgeprinzips präventiv zu verhindern versucht, dass es zu erheblichen Beeinträchtigungen kommt, greift das Umweltschadensrecht ausweislich § 3 Abs. 1 USchadG erst, wenn bereits ein Umweltschaden eingetreten ist oder zumindest die Gefahr des Eintritts eines Umweltschadens besteht. Folglich steht der ordnungsrechtliche Charakter auch hier im Vordergrund, sodass sich die Berücksichtigung kumulativer Effekte umweltschadensrechtlich nicht anders darstellt als bei dem auf Art. 6 Abs. 2 FFH-RL zurückgehenden Verschlechterungsverbot nach § 33 Abs. 1 BNatSchG (s. Kap. 3.1).

3.7 Umweltziele nach WRRL

Als weiteres wichtiges umweltrechtliches Prüfinstrument, das auch einen starken naturschutzfachlichen Einschlag aufweist, sind schließlich die Umweltziele nach Art. 4 Abs. 1 WRRL (RL 2000/60/EG), insbesondere das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot, in den Blick zu nehmen. In deutsches Recht umgesetzt worden sind diese Bestimmungen für oberirdische Gewässer u. a. in § 27 WHG. Danach sind oberirdische Gewässer so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen Zustands bzw. Potenzials und ihres chemischen Zustands vermieden wird und ein guter ökologischer Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potenzial und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden. Der Frage, inwieweit dabei kumulative Effekte zu berücksichtigen sind, ist das BVerwG in seinem Urteil zur Elbvertiefung nachgegangen. Dort heißt es dazu (BVerwG, Urteil vom 09.02.2017, Az.: 7 A 2.15, juris, Rn. 594):

„Weder die Wasserrahmenrichtlinie noch das Wasserhaushaltsgesetz verlangen – anders als etwa Art. 6 Abs. 3 FFH-RL/§ 34 Abs. 1 Satz 1 BNatSchG – explizit, dass bei der Vorhabenzulassung auch die kumulierenden Wirkungen anderer Vorhaben zu berücksichtigen sind. Für eine solche ‚Summationsbetrachtung‘ besteht im Genehmigungsverfahren auch weder eine Notwendigkeit noch könnte dieses Sachproblem auf der Zulassungsebene angemessen bewältigt werden. Vielmehr folgt aus der vorstehend bereits angesprochenen Vorrangstellung der Bewirtschaftungsplanung, dass die vielfältigen aktuellen und zukünftigen (absehbaren) Gewässernutzungen in die Ziel- und Maßnahmenplanung einzustellen sind. Es unterliegt der fachkundigen Einschätzung des Plangebers und der Wasserbehörden, ob die Maßnahmen zur Zielerreichung selbst dann noch geeignet und ausreichend ‚dimensioniert‘ sind oder gegebenenfalls nachgesteuert werden muss, wenn im Verlaufe des Bewirtschaftungszeitraums Gewässernutzungen intensiviert werden oder neue Nutzungen bzw. Ausbaumaßnahmen hinzutreten. Dem Umstand, dass die Bewirtschaftungsplanung nicht statisch und unveränderlich ist und es deshalb möglich sein muss, auf Entwicklungen zu reagieren, die für die Bewirtschaftungsziele relevant sind, tragen auch Art. 11 Abs. 5 WRRL und die nationale Umsetzungsregelung in § 82 Abs. 5 WHG Rechnung. Danach sind, wenn sich aus der Überwachung oder aus sonstigen Erkenntnissen ergibt, dass die Bewirtschaftungsziele nach Maßgabe der §§ 27 bis 31, 44 und 47 nicht erreicht werden können, die Ursachen hierfür zu untersuchen, die Zulassungen für Gewässernutzungen und die Überwachungsprogramme zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen sowie nachträglich erforderliche Zusatzmaßnahmen in das Maßnahmenprogramm aufzunehmen. Die Planungen nach den §§ 82, 83 WHG sind daher nicht nur turnusmäßig alle sechs Jahre zu überprüfen und zu aktualisieren (§ 84 Abs. 1 WHG), sondern dynamisch fortzuschreiben.“

Ungeachtet dessen spielen auch hier kumulative Effekte unter dem Gesichtspunkt der Vorbelastung eine Rolle; denn die Frage, ob das Vorhaben das Verschlechterungsverbot auslöst oder die Erreichung eines guten Zustands bzw. Potenzials gefährdet, lässt sich nicht losgelöst davon beantworten, ob der Ausgangszustand ein weitgehend unberührter ist oder insbesondere durch andere Vorhaben bereits Vorschädigungen existieren (vgl. REINHARDT 2015: 327).

4 Zusammenfassung

Bei der Planung und Genehmigung von Projekten sind insbesondere bei Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten Wirkungen anderer Pläne und Projekte zu berücksichtigen. In der Praxis bestehen Unsicherheiten, wie dies fachlich und rechtlich angemessen bewältigt werden kann. Ziel des vorliegenden, vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) in Auftrag gegebenen Forschungsprojekts „Ermittlung und Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen im Rahmen naturschutzfachlicher Prüfinstrumente“ ist es, die in der Praxis bestehenden Unsicherheiten zu minimieren, indem u. a.

- die insoweit maßgeblichen Begriffe und rechtlichen Anforderungen geklärt werden,
- die methodische Herangehensweise zur Erfassung kumulativer Beeinträchtigungen beschrieben und anschaulich gemacht wird,
- Hilfestellungen und Orientierungspunkte gegeben werden, wie kumulative Beeinträchtigungen bewertet werden können,
- geklärt und dargestellt wird, inwieweit Kompensationsmaßnahmen oder anderweitige, den Erhaltungszustand positiv beeinflussende Maßnahmen und Entwicklungen die Kumulationsprüfung entlasten können.

Der Schwerpunkt der Betrachtungen liegt auf dem Prüfinstrument der FFH-VP (Kap. 2). Ergänzend werden für weitere Regelungsbereiche bzw. Prüfinstrumente die aktuellen vor allem rechtlichen Rahmenbedingungen untersucht und dargestellt (Kap. 3):

- Verschlechterungs- und Störungsverbot nach Art. 6 Abs. 2 FFH-RL (Kap. 3.1)
- Strategische Umweltprüfung (SUP)/Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) (Kap. 3.2)
- Besonderer Artenschutz (Kap. 3.3)
- Eingriffsregelung (Kap. 3.4)
- Gesetzlicher Biotopschutz (Kap. 3.5)
- Umweltschadensrecht (Kap. 3.6)
- Umweltziele nach Wasserrahmen-Richtlinie (WRRL) (Kap. 3.7)

Es zeigt sich, dass „andere Projekte“ in der deutschen Verwaltungspraxis in zwei unterschiedlichen Bewertungszusammenhängen anzutreffen sind: zum einen bei der Vor- oder Hintergrundbelastung und zum anderen als kumulatives Projekt im engeren Sinn. Im engeren Sinn spielen kumulative Projekte nur im Rahmen von Natura 2000-

Verträglichkeitsprüfungen und hier insbesondere im Zusammenhang mit Bagatellbetrachtungen eine Rolle. Kumulativ beeinträchtigend können vorangegangene verwirklichte oder genehmigte Vorhaben aber auch sein, indem sie im Sinne einer Vorbelastung negative Wirkungen auf das jeweilige Schutzgut ausüben, die in der Bewertung berücksichtigt werden müssen.

Im Rahmen des Forschungsprojekts stellen sich für die Ermittlung anderer Pläne und Projekte, also kumulative Vorhaben im engeren Sinn, zwei vorab zu klärende Fragen:

- Welcher Zeitraum ist zu berücksichtigen?
- Woran erkennt man, dass Projekte kumulative Beeinträchtigungen bewirken können?

Hinsichtlich des Betrachtungszeitraums zeichnet sich ab, dass an der Priorität vorangegangener genehmigter Projekte keine Zweifel bestehen. Rechtlich noch nicht endgültig geklärt ist, ob die Vorlage prüffähiger Unterlagen bereits einen Vorrangstatus gegenüber später beantragten Projekten einräumt oder ob auf das Datum der Genehmigung abzustellen ist. Die Frage, welches rückwirkend der früheste Zeitpunkt ist, ab dem kumulative Pläne und Projekte zu berücksichtigen sind und wie weit vorausschauend Pläne und Projekte bereits konkretisiert sein müssen, um ihre kumulativen Wirkungen berücksichtigen zu können, bekam während der Laufzeit des Forschungsprojekts zusätzliche Brisanz durch das „Moorburg-Urteil“ des Europäischen Gerichtshofs (EuGH, Urteil vom 26.04.2017 – C-142/16). Als rechtlich belastbarer Betrachtungszeitpunkt, von dem an auch andere Pläne und Projekte in die FFH-VP einzubeziehen sind, kann für FFH-Gebiete der Zeitpunkt gewählt werden, zu dem das Gebiet in die EU-Liste der Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung aufgenommen wurde. Denn nach Art. 4 Abs. 5 FFH-RL unterliegt es erst ab diesem Zeitpunkt den Bestimmungen des Art. 6 Abs. 2, 3 und 4 FFH-RL, welche auch die Bestimmungen zur Berücksichtigung kumulativer Pläne und Projekte enthalten. Für die europäischen Vogelschutzgebiete besteht die Pflicht zur FFH-VP und damit zur Kumulationsprüfung aufgrund deren Überführung in das Rechtsregime der FFH-Richtlinie nach Art. 7 FFH-RL, sodass für diese Gebiete als Betrachtungszeitpunkt das Datum gewählt werden kann, bis zu dem die FFH-Richtlinie in deutsches Recht umzusetzen war. Das war der 22. Juli 1994.

Die Frage, welche Wirkungen anderer Projekte für die Kumulationsprüfung relevant sein können, verweist auf die Notwendigkeit von Abschneidekriterien, wie sie sich für den Faktor Stickstoffdeposition als Fachkonvention (0,3 kg N/ha/a) etabliert haben. Um die Relevanz von Wirkungen rechtssicher, aber auch effizient ermitteln zu können, müssen Ausschlusskriterien gefunden werden, bei deren Einhaltung sichergestellt ist, dass ein Wirkfaktor auch kumulativ keine erheblichen Beeinträchtigungen auszulösen vermag. Es wäre zu wünschen, dass die vorliegend in Kap. 2.1.3 dokumentierte Recherche zur Quantifizierung von

Wirkintensitäten für eine Reihe von Wirkfaktoren weitere Forschungsanstrengungen für die Konventionsbildung anregt.

Vordergründig werfen die vorgenannten langen (und in Zukunft noch längeren) Zeiträume, für die kumulative Projekte gegebenenfalls ermittelt werden müssen, um eine Bagatelle nachweisen zu können, für die Vorhabenträger schwerwiegende Probleme auf.

Ein Hilfsmittel stellen FFH-VP-Kataster dar, wie sie in Thüringen, Bayern, Nordrhein-Westfalen und Hessen bestehen und in weiteren Bundesländern geplant sind (ausführlich dargestellt in Kap. 2.3). Weitgehend öffentlich zugänglich und mit der ausgeprägtesten Funktionalität versehen ist jenes aus Nordrhein-Westfalen, dessen Quellcode grundsätzlich auch anderen Bundesländern zur Verfügung gestellt werden kann. Rechtlich mehr geboten als problematisch ist die Einbindung der Originalunterlagen, deren Auswertung Defizite beheben kann, die selbst im Falle des nordrhein-westfälischen Katasters noch aus der geringen räumlichen Zuordnung von Beeinträchtigungen anderer Projekte bestehen können. Das aktuell in Nordrhein-Westfalen in Entwicklung befindliche Stickstoffmodul wird als wegweisend erachtet, kumulative Beeinträchtigungen mit geringem Aufwand zu ermitteln.

Zumindest übergangsweise werden sich Abfragen bei den zuständigen Behörden nicht vermeiden lassen, um kumulative Pläne und Projekte in der gebotenen Vollständigkeit zu erfassen. Hierzu werden in Kap. 2.2 einleitende und in Kap. 2.4 beispielhafte Hinweise gegeben.

Die eigentliche Bewertung kumulativer Beeinträchtigungen (Kap. 2.5) unterscheidet sich im Grundsatz nicht von jener der aggregierten Beeinträchtigungen durch ein einzelnes Projekt. Methodisch ist hier nur der Unterschied zwischen vorsorglich prognostizierten Beeinträchtigungen durch ein geplantes Projekt und bereits bestehenden (oder auch nicht aufgetretenen) Beeinträchtigungen durch ein bereits realisiertes Projekt aufzuarbeiten. Damit verbunden sind auch Fragen zur Berücksichtigung der Beeinträchtigungen anderer Pläne und Projekte, für die bereits Kohärenzsicherungs- und/oder Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt wurden oder vorgesehen sind.

Bewertungsrelevant sind alle Wirkungen, die zu erheblichen Beeinträchtigungen führen könnten. In die Bewertung sind alle potenziell erheblichen Auswirkungen aufzunehmen, nach Fußnote 1 in Anhang I der SUP-Richtlinie (RL 2001/42/EG) „einschließlich sekundärer, kumulativer, synergetischer, kurz-, mittel- und langfristiger, ständiger und vorübergehender, positiver und negativer Auswirkungen“. Kapitel 2.5 geht auch auf die kumulative Bewertung populationsbezogener Beeinträchtigungen ein.

Um Begriffsverwirrungen (Vorbelastung, Hintergrundbelastung, kumulative Belastung etc.) zu vermeiden, werden vorliegend alle Wirkungen als kumulative Wirkungen bezeichnet, die

aus verschiedenen Vorhaben heraus auftreten können, die zusammen einer Bewertung unterzogen werden müssen. Kumulative Wirkungen können aus der räumlichen Überlagerung gleichartiger oder verschiedenartiger Wirkpfade entstehen oder aus der Kumulation gleichartiger oder verschiedenartiger Wirkungen an unterschiedlichen Stellen im Gebiet. Welche Beeinträchtigung ein Wirkfaktor auslösen kann, hängt immer auch vom Kontext ab. Entsprechend ist a priori auch nie auszuschließen, dass eine Wirkung durch anderweitige Einflüsse verstärkt wird, d. h. eine synergistische Wirkung zweier oder mehr Wirkfaktoren auftritt. Dies ist allerdings keine Eigenheit der kumulativen Betrachtung, sondern gilt uneingeschränkt auch bei der Bewertung der Beeinträchtigungen eines Vorhabens für sich genommen.

Kap. 2.5.1 behandelt die Frage, wie mit Beeinträchtigungen und Bewertungen von vorangegangenen FFH-Verträglichkeitsprüfungen umzugehen ist, die mit einer anderen Methodik ermittelt wurden.

Der Umgang mit Datendefiziten lässt sich nur fallweise behandeln. Die verschiedenen Aspekte, die hierbei eine Rolle spielen, sind in Kap. 2.5.2 dargestellt.

Für die Bewertung der FFH-Verträglichkeit von Projekten können Aktivitäten des FFH-Gebietsmanagements eine Erleichterung darstellen, soweit sie vorangegangene Störungen und Belastungen eliminieren (Kap. 2.5.3).

Denn bei näherer Betrachtung wird auch klar, dass bei – möglicherweise jahrzehntelang – bestehenden schleichenden Verschlechterungen des Erhaltungsgrads von Lebensräumen bzw. des Erhaltungszustands von Arten in einem Gebiet nicht nur Projektgenehmigungen nach Art. 6 Abs. 3 FFH-RL erschwert werden, sondern auch das Verschlechterungsverbot nach Art. 6 Abs. 2 FFH-RL verletzt würde. Zu den Möglichkeiten, solchen Verschlechterungen zu begegnen, finden sich im vorliegenden Bericht rechtliche Hinweise (Kap. 3.1).

Umgekehrt können Belastungen aus vielerlei Gründen auch abnehmen. Entsprechende Entwicklungen können dann insbesondere in Form einer verringerten Vorbelastung festgestellt werden (Kap. 2.6).

Andere Projekte, die aufgrund erheblicher Beeinträchtigungen von Erhaltungszielen nicht FFH-verträglich sind, müssen in der Kumulation nur soweit betrachtet werden, wie ihre Beeinträchtigungen nicht mittels Kohärenzmaßnahmen ausgeglichen wurden. Dies betrifft insbesondere unerhebliche Beeinträchtigungen, die in der FFH-Verträglichkeitsprüfung des anderen Projekts oder auch erst in dessen Ausnahmeprüfung ermittelt und dokumentiert wurden (Kap. 2.7).

Kapitel 2.8 stellt noch einmal in einem Fazit dar, wie die verschiedenen Einflüsse von Projekten und Maßnahmen des FFH-Gebietsmanagements miteinander in Zusammenhang stehen. Diese Zusammenhänge sollten im Sinne eines modernen Informationsmanagements dringend in einer Form dokumentiert werden, die sowohl die Erfassung kumulativer Beeinträchtigungen als auch die Konzeption von Maßnahmen des FFH-Gebietsmanagements beinhaltet. Konflikte, aber auch Synergieeffekte aus Maßnahmen könnten so leichter ermittelt und umgesetzt werden. In diesem Zusammenhang ließen sich auch besonders effizient Ausgleichsmaßnahmen konzipieren und verbuchen, die nicht-erhebliche Beeinträchtigungen zu kompensieren vermögen und auf diese Weise die Pflicht zur Kumulation obsolet machen können.

4.1 Abstract

Within planning and permitting procedures effects of other plans and projects have to be taken into account, particularly within Natura 2000 assessments. In practice a number of uncertainties exist how to proceed adequately. The present report aims on minimizing those insecurities by

- clarifying the relevant terms and legal demands
- describing the methods to account for cumulative effects within assessments in a concise manner
- provide support and orientation how to assess cumulative impacts
- discussing ways how by compensatory measures or other means cumulative assessments may be relieved and how positive developments may be taken into account.

Emphasis is placed on appropriate assessments of impacts on Natura 2000 sites (Chapter 2). In addition a number of other regulations and their according assessment procedures are covered mostly by describing the legal framework and its implications with respect to cumulative effects (Chapter 3):

- The requirement to avoid deteriorations and disturbances under Art. 6.2 Habitats Directive (HD, Chapter 3.1)
- Strategic Environmental Assessment (SEA) and Environmental Impact Assessment (EIA) (Chapter 3.2)
- Species protection under Art. 12 Habitats Directive (Chapter 3.3)
- Impact mitigation regulations (Chapter 3.4)
- Lawful biotope protection (Chapter 3.5)
- Law on prevention and remedying of environmental damage (Chapter 3.6)
- Environmental objectives under the water framework directive (WFD) (Chapter 3.7)

As it turns out, in Germany ,other plans and projects‘ are used with two different meanings within assessments: first in their broader sense they can be part of background pressures, second - in its more narrow definition – ‘another project‘ has to be assessed in combination.

Latter only plays a role within Natura 2000 assessments, particularly when it comes to bagatelle considerations.

More generally, however, previously implemented or permitted projects may have impacts by raising background pressures or threats with potential influence on the respective conservation objective. If available data e.g. on background deposition or Predicted Environmental Concentration do not yet include contributions of those other projects, it may be necessary to gather further information within the assessment.

In order to be able to collect other plans and projects in its narrow sense two main questions have to be answered in advance by the present research project:

- Which time span has to be considered to identify in combination projects?
- How does one recognize projects that may produce likely significant effects in combination?

As to the time span, apparently there is no doubt about the priority of projects that have been permitted before. Not yet perfectly clear is the case for projects, whose application has been accepted by the competent authorities but no permission has been granted yet. The question, how far back in time and how far ahead plans and projects have to be considered in combination had gained additional momentum during the present project by the so-called „Moorburg-decision“ of the European Court of Justice (ECJ, decision of 6 April 2017 – C-142/16). As a legally robust starting point the date when the site has been protected by entering it into the list of Sites of Community Importance may be considered. According to Art 4.5 HD that's the moment when a site starts to be subject to Art. 6.2 and Art. 6.3 HD, which also contain the prescriptions on the consideration of cumulative plans and projects. Special Protection Areas (SPAs) under the Birds Directive 79/409/EEC European have to undergo an appropriate assessment according to Art. 7 HD starting with the date when the HD was supposed to be transposed into German law, which was 22 July 1994.

The question, how to recognize projects that may produce likely significant effects in combination, leads back to the necessity of cut-off criteria, as they are established for nitrogen depositions (in Germany 0.3 kg N/ha/a). There is an urgent need for criteria that allow identification of in combination projects in an efficient yet legally robust manner, with contributions below the cut-off value definitely not being able to exert likely significant effects. Hopefully our quest for standards and approaches to quantify intensities of impact factors documented in Chapter 2.1.3 may stimulate further research and discussions leading to expert conventions or agreements.

As has been stated before, in order to prove a bagatelle cumulative projects may have to be considered for a large time span, thus throwing up severe problems for proponents.

One way of improving the situation is by means of an AA-register, as they exist in Thuringia, Bavaria, North Rhine-Westphalia and Hesse and are planned in a number of other German federal states (see the extensive description in Chapter 2.3). To a large extent publicly accessible and equipped with the most sophisticated functionality is the information system of North Rhine-Westphalia, whose source code is open for use by other federal states. Legally more demanded than restricted is an integration of original application documents within the information system for further examination, since the data stored within the system are often not detailed enough to allow an in combination assessment. At the moment work is in progress to incorporate cumulative effects of nitrogen deposition for all projects stored in the system as well as newly planned projects, allowing applicants and proponents to directly check for possible cumulative effects of their project with little effort.

At least during a transient period of time further enquiries at the competent authorities won't be avoidable to capture all relevant other projects and plans. Chapter 2.2 includes some introductory notes, while Chapter 2.4 gives exemplary hints regarding such enquiries.

Once all relevant potential impacts are gathered, assessing cumulative effects does in principle not differ from assessing diverse effects of a single project (Chapter 2.5). Methodically only the difference between precautionarily assessed effects and already existing (or never cropped up) impacts has to be tackled. Connected to that are questions how to consider impacts by other plans and projects for which measures to ensure the coherence of Natura 2000 and/or compensatory measures have been conducted or planned.

All impacts that may lead to adverse effects on the integrity of the site have to be considered within an appropriate assessment. According to the footnote in Annex 1 of the SEA directive those „*should include secondary, cumulative, synergistic, short, medium and long-term permanent and temporary, positive and negative effects*”. Chapter 2.5 also covers in combination assessments of adverse effects on populations of species protected under the habitats directive.

In developing expert conventions it is crucial to clarify terms and their meanings. In order to avoid confusion about terms like background deposition, initial level of pollution, cumulative pressures etc. all effects are referred to as cumulative effects that may be exerted by different plans or projects yet have to be assessed in combination. Cumulative effects may result from a spatial overlay of the same or different impact types or from the sum of effects of the same type or another exerted at different places (but on the same habitat type or species) within the site. The characteristics of adverse effects exerted by an effective factor always depend on the context. Accordingly there is always a chance of an effect being enhanced

by other influences, thus stating a synergistic effect, which cannot be excluded beforehand. However, this is not a particularity of an in combination assessment – the same holds true for any individual assessment of adverse effects of a single project.

Chapter 2.5.1 covers the question how to deal with impacts and results of previous appropriate assessments that had been conducted with a different methodology.

How to deal with data deficiencies can only be decided on a case by case basis. The different aspects that may have to be considered are described in Chapter 2.5.2.

Activities of the site management may prove as easing appropriate assessments as far as they eliminate previous disturbances and pressures (Chapter 2.5.3). On closer inspection it becomes obvious though, that longtime – potentially for decades - ongoing subtle deteriorations of the conservation status of habitats resp. species do not only complicate project permits under Art. 6.3 but also violate Art 6.2 by not ensuring the prescribed non-deterioration. Legal hints are given how to counteract those deteriorations in Chapter 3.1.

On the other hand, pressures and threats may become less for a variety of reasons. Such developments may then be incorporated as a lower background level of the particular impact factor (Chapter 2.6).

Other projects that do exert adverse effects on certain conservation objectives yet are permitted under Art 6.4 only have to be considered in combination as far as their effects have not been compensated by measures ensuring the coherence of Natura 2000. In that case less massive (but relevant) impacts not considered as adverse effects do not have to be determined necessarily in detail by an appropriate assessment under Art. 6.3, but <neu: should be documented> nevertheless as part of a balance assessment under Art. 6.4 (Chapter 2.7).

Chapter 2.8 presents as a conclusion the interactions existing between projects and site management which are at present often barely realized and much less formally documented. Those relationships should be modelled by means of an up to date information management encompassing not only cumulative impacts of previously realized or permitted projects but also planned or facultative measures of site management mitigating and compensating deteriorative effects. Existing conflicts as well as synergetic effects of measures could be identified and implemented more easily. That way project proponents could be urged to help fulfill the obligations under the habitats directive and at the same time would have the prospect of a legally more secure and less time consuming permit process. Within this framework the development of compensatory measures prescribed by impact mitigation regulation should preferably aim at compensating impacts on conservation objectives of the habitats directive, thus reducing the burden on cumulative assessments.

5 Literatur

- ARGE FLEDERMÄUSE UND VERKEHR; LÜTTMANN, J., FUHRMANN, M., HELLENBROICH, T., KERTH, G., SIEMERS, S. et al. (2010): Zerschneidungswirkungen von Straßen und Schienenverkehr auf Fledermäuse. Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie. Schlussbericht März 2010 – F+E-Vorhaben 02.0256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Stadtentwicklung – Bonn/Trier, 388 S.
- AD-HOC-AG BODEN (2005): Bodenkundliche Kartieranleitung. – 5. Auflage, Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover (Hrsg.).
- BALLA, S., BERNOTAT, D., FROMMER, J., GARNIEL, A., GEUPEL, M., HEBBINGHAUS, H., LORENTZ, H., SCHLUTOW, A. & UHL, R. (2014): Stickstoffeinträge in der FFH-Verträglichkeitsprüfung: Critical Loads, Bagatellschwelle und Abschneidekriterium. – Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz, 14 (3). Download (11.04.17) unter http://www.afsv.de/download/literatur/waldoekologie-online/waldoekologie-online_heft-14-3.pdf.
- BECKER, B. (2007): Das neue Umweltschadensgesetz und das Artikelgesetz zur Umsetzung der Richtlinie über die Umwelthaftung zur Vermeidung und Sanierung von Umweltschäden. – Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht (NVwZ): 1107-1113.
- BECKMANN, M. & WITTMANN, A. (2017): Kommentierung Umweltschadensgesetz. – In: LANDMANN & ROHMER (Begründer/Namensgeber): Umweltrecht. München.
- BEIER, A. (2017): Die Behandlung von Altvorhaben in der Summationsprüfung der FFH-RL. – Umwelt- und Planungsrecht (UPR) (8): 281-284.
- BERCHTER, D. (2007): Die Eingriffsregelung im Naturschutzrecht. Baden-Baden.
- BERNOTAT, D. (2003): FFH-Verträglichkeitsprüfung – fachliche Anforderungen an die Prüfungen § 34 und § 35 BNatSchG. – UVP-Report 17, Sonderheft: 17-26.
- BERNOTAT, D. (2017a): Planerische Grundlagen zur Bestimmung der Erheblichkeit und zur Kumulation in der FFH-VP. – In: BERNOTAT, D., DIERSCHKE, V. & GRUNEWALD, R. (Hrsg.): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 160: 35-60.
- BERNOTAT, D. (2017b): Vorschlag zur Bewertung der Erheblichkeit von Störwirkungen auf Vögel mit Hilfe planerischer Orientierungswerte für Fluchtdistanzen. – In: BERNOTAT, D., DIERSCHKE, V. & GRUNEWALD, R. (Hrsg.): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Kumulationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 160: 157-171.
- BERNOTAT, D. & DIERSCHKE, V. (2016): Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – 3. Fassung – Stand 20.09.2016, Leipzig, Winsen (Luhe).
- BfN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2017): Methodik der Managementplanung für die Schutzgebiete in der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone der Nord- und Ostsee. Bearbeiter: KRAMER, M., BLEICH, S., SCHÜCKEL, S., BILDSTEIN, T., SCHUCHARDT, B., DIERSCHKE, V., KOSCHINSKI, S., DARR, A. u. a. BfN Skripten 478, 97 S.

- BIEDERMANN, U. (2015): FIS FFH-Verträglichkeitsprüfung – Umgang mit Summations- und Erheblichkeitsprüfung – Konvention, Hinweise Beispiel. Vortrag im Rahmen der Schulungen zum Fachinformationssystem, Download (07.03.2017) unter http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/web/babel/media/3_vortrag_biedermann_fis_ffh-vp_2015.pdf.
- BIEDERMANN, U. & HAKE, D. (2017): GIS gestütztes Datenbank-System als Grundlage für die Beurteilung der Summation in der FFH-VP – am Beispiel von Nordrhein-Westfalen. – In: BERNOTAT, D., DIERSCHKE, V. & GRUNEWALD, R. (Hrsg.): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung – Naturschutz und Biologische Vielfalt 160: 367-376.
- BIEDERMANN, U., HAKE, D. & KIEL, E.-F. (2018): Fachinformationssystem FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW. Erfahrungen mit der Einführung und Umstellung auf eine Online-Eingabe. Natur in NRW 3: 38-42.
- BLATT, H. (2017): Streitigkeiten nach dem Hessischen Umweltinformationsgesetz. jurisPR-UmwR 8/2017 Anm. 4.
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2013): Konzept für den Schutz der Schweinswale vor Schallbelastungen bei der Errichtung von Offshore-Windparks in der deutschen Nordsee (Schallschutzkonzept). 33 S.
- BMVBS (Hrsg.) (2013): Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotop. Autoren: BALLA, S., UHL, R., SCHLUTOW, A., LOR-ENTZ, H., FÖRSTER, M., BECKER, C., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K., LÜTTMANN, J., SCHEU-SCHNER, TH., KIEBEL, A., DÜRING, I. & HERZOG, W.: Bericht zum FE-Vorhaben 84.0102/2009 der Bundesanstalt für Straßenwesen; Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik Band 1099; BMVBS Abteilung Straßenbau, Bonn.
- BMVBW (2004): Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau (Leitfaden FFH-VP). Ausgabe 2004. Erarbeitet auf der Grundlage eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens des BMVBW zur „Entwicklung von Methodiken und Darstellungsformen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) im Sinne der EU-Richtlinien zu Vogelschutz- und FFH-Gebieten“ (F.E 02.221/2002/LR). 84 S. + 4 Anhänge.
- BMVI (2017): Innovationsforum Planungsbeschleunigung, Abschlussbericht. https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/G/innovationsforum-planungsbeschleunigung-strategiepapier.pdf?__blob=publicationFile.
- BOLZ, D. (2014): GIS gestützte Datenbank-Systeme als Grundlage der Kumulation in der FFH-VP – am Beispiel von Hessen. Vortrag am 29.10.2014 im Rahmen des Vilmer Expertenworkshops „Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“ am Bundesamt für Naturschutz, Internationale Naturschutzakademie Insel Vilm vom 27.-29.10.14. Online (08.03.2017) unter <http://www.bfn.de/24401.html> mit weiteren Links.
- BOLZ, D. (2017): GIS gestütztes Datenbank-System als Grundlage der Kumulation in der FFH-VP – am Beispiel von Hessen. – In: BERNOTAT, D., DIERSCHKE, V. & GRUNEWALD, R. (Hrsg.): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 160: 353-365.

- BRAHMS, E., JUNGSMANN, S. & SCHWARZER, O. (2009): Gehölzrückschnitte zur Verbesserung des Hochwasserabflusses und ihre FFH-Verträglichkeit. – Naturschutz und Landschaftsplanung 41 (9): 261-270.
- BRUCE-WHITE, C. & SHARDLOW, M. (2011): A review of the impact of artificial light on invertebrates. [putting the backbone into invertebrate conservation]. March 2011. [Peterborough]: Buglife – The Invertebrate Conservation Trust. 32 S.
- DEGEN, T., MITESSER, O., PERKIN, E., WEIß, N.-S., OEHLERT, M., MATTIG, E. & HÖLKER, F. (2016): Street lighting: sex-independent impacts on moth movement, *Journal of Animal Ecology* 85: 1352-1360.
- DUIKERS, J. (2006): Die Umwelthaftungsrichtlinie der EG. Berlin.
- EBA – EISENBAHNBUNDESAMT (2010): Umwelt-Leitfaden zur eisenbahnrechtlichen Planfeststellung und Plangenehmigung sowie für Magnetschwebebahnen. Teil IV: FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausnahmeverfahren. Bearb.: E. ROLL, C. HAUKE, D. KOBER, J. LÜDEKE, F. NEISES, S. ROMMEL. 62 S.
- ECKL, H. & RAISSI, F. (2009): Leitfaden für hydrogeologische und bodenkundliche Fachgutachten bei Wasserrechtsverfahren in Niedersachsen. – Hannover (LBEG), *GeoBerichte* 15: 102 S.
- EISENBEIS, G. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für nachtaktive Insekten. – In : HELDT, M., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.), *Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft*. BfN-Skripten 336, Bonn.
- ENDRES, E. (2016): Kommentierung § 30 BNatSchG. – In: FRENZ, W./MÜGGENBORG, H.-J. (Hrsg.) *Berliner Kommentar zum Bundesnaturschutzgesetz*. – 2. Auflage. Berlin.
- EU-KOMMISSION (1999): Guidelines for the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions. Hrsg.: EC DG XI Environment, Nuclear Safety & Civil Protection. Autoren: WALKER, L.J. & JOHNSTON, J. (Hyder).
- EU-KOMMISSION (2000): Natura 2000 Gebietsmanagement, Die Vorgaben des Artikel 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG.
- EU-KOMMISSION (2001): Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete, Methodische Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, Oxford.
- EU-KOMMISSION (2011): Durchführungsbeschluss der Kommission vom 11. Juli 2011 über den Datenbogen für die Übermittlung von Informationen zu Natura-2000-Gebieten (2011/484/EU). *Amtsblatt der Europäischen Union*, 30.07.2011, L198: 39-70.
- EU-RECHNUNGSHOF (2017): Netz „Natura 2000“: Zur Ausschöpfung seines vollen Potenzials sind weitere Anstrengungen erforderlich. Sonderbericht 01/2017. 68 S., Luxemburg.
- FAßBENDER, K. (2016): Das Verschlechterungsverbot im Wasserrecht – aktuelle Rechtsentwicklungen. – *Zeitschrift für Umweltrecht* (4): 195-203.
- FELDHAUS, G. & TEGEDER, K. (2014): Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), Kommentar. Heidelberg u. a.

- FGSV (2008 / in Vorb.): Merkblatt zur Anlage von Querungshilfen für Tiere und zur Vernetzung von Lebensräumen an Straßen M AQ (R2).
- FGSV (2014): Stickstoffleitfaden Straße – Hinweise zur Prüfung von Stickstoffeinträgen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung für Straßen – HPSE. Entwurf – Stand 11. November 2014. 110 S.+ Anhang.
- FISCHER-HÜFTLE, P. & CZYBULKA, D. (2011): Kommentierung § 14 BNatSchG. – In: SCHUMACHER, J. & FISCHER-HÜFTLE, P. (Hrsg.): Bundesnaturschutzgesetz, Kommentar. – 2. Auflage. Stuttgart.
- FÖA LANDSCHAFTSPLANUNG (2011): Arbeitshilfe Fledermäuse und Straßenverkehr. Entwurf Stand 05/2011. Bearb. J. LÜTTMANN unter Mitarbeit von M. Fuhrmann (BG Natur), R. Heuser (FÖA Landschaftsplanung), G. Kerth (Univ. Greifswald), M. Melber (Univ. Greifswald), B. Siemers (Max Planck Institut für Ornithologie) und W. Zachay (FÖA Landschaftsplanung). Forschungsprojekt FE 02.0256/2004/LR des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung „Quantifizierung und Bewältigung verkehrsbedingter Trennwirkungen auf Fledermauspopulationen als Arten des Anhangs der FFH-Richtlinie“. Trier / Bonn.
- GARNIEL, A., DAUNICHT, W. D., MIERWALD, U. & OJOWSKI, U. (2007): Vögel und Verkehrslärm. Schlussbericht. Langfassung. November 2007. Kieler Institut für Landschaftsökologie. F+E Vorhaben 02.237/2003/LR „Quantifizierung und Bewältigung entscheidungserheblicher Auswirkungen von Verkehrslärm auf die Avifauna“ des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Bonn, Kiel, 273 S., Download unter: <http://www.kifl.de/avifauna.htm>.
- GARNIEL, A. & MIERWALD, U. (2010): Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Bericht zum Forschungsprojekt FE 02.286/2007/LRB "Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna. April 2010. Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach: 115 Seiten, Download unter: <http://www.kifl.de/pdf/ArbeitshilfeVoegel.pdf> [Juni 2016].
- GARNIEL, A. (2016): Summationswirkungen bei der Erheblichkeitsbewertung von Projekten. Vortrag auf der Fachtagung „FFH-Verträglichkeitsprüfung – Aktuelles aus der Praxis“ 11.–12. Oktober 2016 – Augsburg. Veranstalter: Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL).
- GASSNER, E. & SCHEMEL, H.-J. (2016): Umweltschadensgesetz. – 3. Auflage. Wiesbaden.
- GASSNER, E., WINKELBRANDT, A. & BERNOTAT, D. (2010): UVP und strategische Umweltprüfung – Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung. – 5. Auflage, C. F. Müller Verlag Heidelberg, 480 S.
- GASTON, K. J., DUFFY, J. P., GASTON, S., BENNIE, J. & DAVIES, T. W. (2014): Human alteration of natural light cycles. Causes and ecological consequences. – *Oecologia* 176 (4), S. 917–931. DOI: 10.1007/s00442-014-3088-2.
- GATZ, S. (2013): Windenergieanlagen in der Verwaltungs- und Gerichtspraxis. – 2. Auflage. Bonn.
- GELLERMANN, M. (2017): Kommentierung Bundesnaturschutzgesetz. – In: LANDMANN & ROHMER (Begründer/Namensgeber): Umweltrecht. München.

- GOEBEL, W. (1996): Klassifikation überwiegend grundwasserbeeinflusster Vegetationstypen. – DVWK Schriften, Nr. 112, Bonn.
- HANISCH, B., JORDAN, R., & ABBAS B. (2016): Vollzugshilfe zur Ermittlung der Erheblichkeit von Stoffeinträgen in Natura 2000-Gebiete. Entwurf Stand 19. Mai 2016.
- HAUPT, H. (2013): Lichtverschmutzung und die Folgen für Zugvögel. – In : HELD, M., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.), Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft, BfN-Skripten 336, Bonn.
- HELD, M., HÖLKER, F. & JESSEL, B. (Hrsg.) (2013): Schutz der Nacht – Lichtverschmutzung, Biodiversität und Nachtlandschaft. Grundlagen, Folgen, Handlungsansätze, Beispiele guter Praxis. Bonn: Bundesamt für Naturschutz, BfN (BfN-Skripten, 336). 189 S.
- HEILAND, S., REGENER, M., STRATMANN, L., MARIANNE, H. & WEIDENBACHER, S. (2006): Kumulative Auswirkungen in der Strategischen Umweltprüfung. – UVP-Report 20 (3): 122-126.
- HILLMANN, M., MEESENBURG, H., RAISSI, F. & WORBES, M. (2009): Auswirkungen von Grundwasserentnahmen auf die forstliche Nutzung, Teil 1: Rechtliche Rahmenbedingungen und Voruntersuchungen. – unter Mitarbeit von BÖTTCHER, A., GUERICKE, M., HAAS, W., HAASE, H., PINZ, K., WINKELMANN, L., KRIEGER, K.-H., MÜLLER, U. & ROSENBERG, A. – 3. Aufl., Geofakten 15: 8 S., 4 Abb., 2 Tab.; Hannover (LBEG).
- HÖSCH, U. (2014): Summation und FFH-Verträglichkeitsprüfung. – Umwelt- und Planungsrecht (UPR): 290-294.
- HÖTKER, H. 2006: Auswirkungen des Repowering von Windkraftanlagen auf Vögel und Fledermäuse. Michael-Otto-Institut im NABU, Untersuchung i.A. des Landesamtes für Natur und Umwelt des Landes Schleswig-Holstein, Bergenhusen.
- HÖTKER, H. (Hrsg.) (2009): Vilmer Expertenworkshop vom 27.10. - 29.10.2009: „Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“. Tagungsbericht, Bergenhusen.
- HÖTTINGER, H. & GRAF, W. (2003): Zur Anlockwirkung öffentlicher Beleuchtungseinrichtungen auf nachtaktive Insekten, Hinweise für Freilandversuche im Wiener Stadtgebiet zur Minimierung negativer Auswirkungen, Studie im Auftrag der MA 22 (Umweltschutz), Wien.
- HOTZ, T. & BONTADINA, F. (2007): Ökologische Auswirkungen künstlicher Beleuchtung. Unpublizierter Bericht von SWILD als Grundlage für Grün Stadt Zürich u. Amt f. Städtebau Zürich.
- HYDER, (1999): Study on the Assessment of Indirect and Cumulative Impacts as well as Impact Interactions. Vol. 1: Background to the study. Bearb.: PARR, S. European Commission Directorate-General XI, Environment, Nuclear Safety and Civil Protection, Cardiff.

- KAISER, T. (2009): Ansatz zur Operationalisierung der Bewertung gradueller Beeinträchtigungen mit Hilfe der BfN-Fachkonventionen und der Erhaltungszustandsbewertung. In: HÖTKER, H., Hrsg., Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung, Tagungsbericht des Vilmer Expertenworkshops vom 27.-29.10.2009 am Bundesamt für Naturschutz, Internationale Naturschutzakademie Insel Vilm, 26-29, 183-188.
- KAISER, T. (2017): Ansatz zur Operationalisierung der Bewertung gradueller Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen mit Hilfe der BfN-Fachkonventionen und der Erhaltungszustandsbewertung im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen. – In: BERNOTAT, D., DIERSCHKE, V. & GRUNEWALD, R. (Hrsg.): Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung – Naturschutz und Biologische Vielfalt 160: 295-306.
- KAUTZ, S. (2016): Kommentierung zu § 44 BNatSchG. – In: KOLODZEJCOK, K.-G.; ENDRES, E.; KROHN, S.; MARKUS, T. (Hrsg.): Naturschutz, Landschaftspflege. Berlin 2016.
- KEICH, T. (2012): Die Verantwortlichkeit der Kapitalgesellschaften, ihrer Organe und Arbeitnehmer nach Umweltschadensgesetz im Außenverhältnis. – Natur und Recht (NuR): 672-681.
- KELSCHEBACH, M. & KLÜVER, A. (2011): Erheblichkeit bei graduellen Funktionsverlusten durch Bodenfeuchteänderung. Vorschlag zur Vorgehensweise im Rahmen der FFH-VP am Beispiel des LRT 9190. – Naturschutz und Landschaftsplanung 43 (1): 15-22.
- KIEL, E.-F. (2015): Fachinformationssystem (FIS) „FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW“ – Einführung. Vortrag 30.09.2015 im Rahmen der Schulungen zum FIS „FFH-Verträglichkeitsprüfungen in NRW“. Download unter: http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/web/babel/media/1_vortrag_kiel_einfuehrung_fis_ffh-vp_2015.pdf.
- KIFL, COCHET CONSULT & TRÜPER, GONDESEN PARTNER (2004): Gutachten zum Leitfaden zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Bundesfernstraßenbau. F+E. 02.221/2002/LR: Entwicklung von Methodiken und Darstellungsformen für FFH-Verträglichkeitsprüfungen (FFH-VP) im Sinne der EU-Richtlinien zu Vogelschutz- und FFH-Gebieten. Im Auftrag des Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Referat S 13, Bonn (Schlussfassung 10/2004).
- KYBA, C., MOHAR, A., POSCH, T. (2017): How bright is moonlight, A&G Astronomy and Geophysics, 58, 1, pp. 1.31-1.32.
- LABO (2009): Arbeitshilfe „Das Umweltschadensgesetz im Bereich des Bodenschutzes“.
- LAG-VSW – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (2015): Abstandsempfehlungen für Windenergieanlagen zu bedeutsamen Vogel Lebensräumen sowie Brutplätzen ausgewählter Vogelarten (Stand April 2015). Berichte zum Vogelschutz 51: 15-42. Download unter: http://www.vogelschutzwarten.de/downloads/lagvsw2015_abstand.pdf.

- LAMBRECHT, H. & TRAUTNER, J. (2007): Fachinformationssystem und Fachkonvention zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Schlussbericht Juni 2007 = F+E-Vorhaben 804 82 004 im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, [Unter Mitarbeit von K. KOCKELKE, R. STEINER, R. BRINKMANN, D. BERNOTAT, E. GASSNER & G. KAULE]. Hannover, Filderstadt. 90 S.
- LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2001): Mindestanforderungen für die Erfassung und Bewertung von Lebensräumen und Arten sowie die Überwachung. Beschluss 81. LANA Sitzung. Download (10.04.2018): https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/030306_lana.pdf.
- LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2006): Empfehlungen des Ausschusses „Rechtsfragen“ der LANA zur rechtlichen Behandlung von Summationswirkungen von Projekten und Plänen gemäß § 10 Abs. 1 Nrn. 11 und 12 BNatSchG. Anlage 1 zu TOP 4.1 der 93. LANA-Sitzung am 29. 05.2006.
- LANA – LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT NATURSCHUTZ (2007): Mindestinhalte einer Datenbank zur Dokumentation von gebietsbezogenen Prüfungen der Verträglichkeit nach § 34 und § 35 BNatSchG (FFH-Vorprüfungen und FFH-Verträglichkeitsprüfungen). Vorschlag der Landesanstalten-ad hoc AG „FFH-VP-Kataster“ vom 26.01.2007, LANA-Ausschuss „Eingriffsregelung“ Stand: 02.02.2007.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV, 2015): Benutzerdokumentation für das Fachinformationssystem „FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Nordrhein-Westfalen“ zur vorhaben- und gebietsbezogenen Dokumentation von FFH-Verträglichkeitsprüfungen für Projekte und Pläne, Recklinghausen. Online <http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/start>.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV, 2017a): Häufig gestellte Fragen zu dem FIS und zur Bearbeitung der Prüfprotokolle. Online unter <http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/download>. Stand 13.04.2017.
- LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (LANUV, 2017b): Prüfprotokoll für das Fachinformationssystem „FFH-Verträglichkeitsprüfungen in Nordrhein-Westfalen“. Download unter <http://ffh-vp.naturschutzinformationen.nrw.de/ffh-vp/de/protokolle>.
- LANGGEMACH, T. & DÜRR, T. 2018: Informationen über Einflüsse der Windenergienutzung auf Vögel. Landesamt für Umwelt Brandenburg, Staatliche Vogelschutzwarte. Stand 19. März 2018.
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELT SACHSEN-ANHALT (Hrsg.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. Herausgegeben in Zusammenarbeit mit dem BfN. Bearbeiter: SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M., SCHRÖDER, E. & BUND-LÄNDER-ARBEITSKREIS ARTEN. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt – Halle Sonderheft 2 (2006); ISSN 1619-4071.
- LBEG – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE (2009): Leitfaden für hydrogeologische und bodenkundliche Fachgutachten bei Wasserrechtsverfahren in Niedersachsen. Verfasser: H. Eckl & F. Raissi.

- LBM KOBLENZ – LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2014): Auswirkungen von straßenbürtiger Stickstoffdeposition auf FFH-Gebiete. Leitfaden (Aktualisierung Stand Sept. 2014). Bearb.: R. UHL, J. LÜTTMANN, A. KIEBEL (FÖA Landschaftsplanung). 52 S. + Anhang.
- LBM KOBLENZ – LANDESBETRIEB MOBILITÄT RHEINLAND-PFALZ (2016): Beurteilung von Chlorideinleitungen aus Straßen in Fließgewässerlebensräume (LRT 3260) in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Leitfaden, Stand: November 2016. Bearbeiter: A. KIEBEL, R. UHL (FÖA Landschaftsplanung). 27 S.
- LÖBF – LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN NORDRHEIN-WESTFALEN (2004): Anleitung zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen 2002 (Stand: Juni 2004). Bearbeiter: G. VERBÜCHELN, M. BÖRTH, D. HINTERLANG, TH. HÜBNER, C. MICHELS, A. NEITZKE, H. KÖNIG, A. PARDEY, U. RAABE, M. RÖÖS, TH. SCHIFFGENS, J. WEISS, R. WOLFF-STRAUB. 54 S.
- LUWG – LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUF SICHT RHEINLAND-PFALZ (HRSG.): Gutachten „Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz“ der Staatlichen Vogelschutzwarte für Hessen, Rheinland-Pfalz und dem Saarland sowie dem Landesamt für Umwelt, Wasserwirtschaft und Gewerbeaufsicht vom 13.9.2012.
- MIETH, A. & KOLLIGS, D. (1996): Ökologische Auswirkungen von flächenhaften Lichtquellen unter besonderer Berücksichtigung der Wirkung von künstlichem Licht auf wirbellose Tiere. Forschungsbericht Universität Kiel, F+E-Vorhaben des UBA Nr. 10803075 (unveröff.).
- MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2014): Ableitung von gewässertypspezifischen Temperaturanforderungen, Prüfung von wärmerrelevanten Einleitungen und möglicher Verbesserungspotenziale nach Stand der Technik, sowie Erarbeitung einer Vorgehensweise für die einzugsgebietsweite Bewirtschaftung der Gewässer bezogen auf den Temperaturhaushalt.
- MKULNV – MINISTERIUM FÜR KLIMASCHUTZ, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Informationssystem Stoffe und Anlagen des Landes Nordrhein-Westfalen: Zulassung und Überwachung. Auswertungen für das Jahr 2013. Düsseldorf, 32 S. Download (09.03.2017) unter <https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/anlagen/pdf/ISA-Bericht%202013.pdf>.
- MKULNV (2017) (HRSG.): „Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in Nordrhein-Westfalen – Bestandserfassung und Monitoring. Bearb. FÖA Landschaftsplanung GmbH Trier (KLUßMANN, M., LÜTTMANN, J., BETTENDORF, J & HEUSER, R.), STERNA Kranenburg (SUDMANN, S.) & BÖF Kassel (HERZOG, W.). Schlussbericht zum Forschungsprojekt des MKULNV Nordrhein-Westfalen Az.: III-4 – 615.17.03.13. Online unter <http://artenschutz.naturschutzinformationen.nrw.de/artenschutz/de/downloads>.
- NLWKN – NDS. LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2012/2015): Hinweise zur Definition und Kartierung der Lebensraumtypen von Anh. I der FFH-Richtlinie in Niedersachsen. Bearbeiter: O. von Drachenfels. Anhang: Hinweise und Tabellen zur Bewertung des Erhaltungszustands der FFH-Lebensraumtypen in Niedersachsen Stand März 2012, zuletzt korrigiert Feb. 2015.

- NLWKN – NDS. LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (2013): Konzept zur Berücksichtigung direkt grundwasserabhängiger Landökosystem bei der Umsetzung der EG-WRRL (2. Bewirtschaftungszyklus).
- PETERSEN, M. (2012): Umweltschadensgesetz, Kommentar. Köln.
- RASPER, M. (2004): Hinweise zur Berücksichtigung von Naturschutz und Landschaftspflege bei Grundwasserentnahmen. – Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 24 (4): 199-230.
- RASSMUS, J., BRÜNING, H., KLEINSCHMIDT, V., RECK, H. & DIERßEN, K. (2001): Entwicklung einer Arbeitsanleitung zur Berücksichtigung der Wechselwirkungen in der Umweltverträglichkeitsprüfung, F+E-Vorhaben des UBA, UBA-Texte 18/01, 135 S.
- RASSMUS, J.; HERDEN, C.; JENSEN, I.; RECK, H. & SCHÖPS, K. (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. – Angewandte Landschaftsökologie Heft 51, Hrsg. BfN, Bonn-Bad Godesberg, 225 Seiten + Anhang.
- REINHARDT, M. (2015): Das Verschlechterungsverbot der Wasserrahmenrichtlinie in der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs. – Umwelt- und Planungsrecht (UPR): 321-329.
- ROGAHN, S. & BERNOTAT, D. (2016): Planerische Lösungsansätze zum Gebiets- und Artenschutz beim Netzausbau. Vilmer Expertenworkshop vom 28.10.-30.10.2015. Tagungsbericht, Leipzig, 189 S. Online unter https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/planung/eingriffsregelung/Dokumente/expertenworkshop_1015_loesungen_netzausbau.pdf.
- ROSE, U. & LENKHOFF P. (2003): Erfassung und Gefährdungsanalyse grundwasserabhängiger Ökosysteme hinsichtlich vom Grundwasser ausgehender Schädigungen. Ergebnisse des LAWA-Projektes „Grundwasserabhängige Ökosysteme“. – In: KA-Abwasser, Abfall 2003 (50), Nr. 11: 1416-1418.
- ROWSE, E. G., LEWANZIK, D., STONE, E. L., HARRIS, S. & JONES, G. (2016): Dark Matters: The Effects of Artificial Lighting on Bats. – In: C.C. VOIGT AND T. KINGSTON (eds.): Bats in the Anthropocene: Conservation of Bats in a Changing World, S. 187-213. DOI 10.1007/978-3-319-25220-9_7.
- RUNGE, H., SIMON, M. & WIDDIG, T. (2010): Rahmenbedingungen für die Wirksamkeit von Maßnahmen des Artenschutzes bei Infrastrukturvorhaben, F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz - FKZ 3507 82 080, (unter Mitarb. von: LOUIS, H. W., REICH, M., BERNOTAT, D., MAYER, F., DOHM, P., KÖSTERMEYER, H., SMIT-VIERGUTZ, J., SZEDER, K.)- Hannover/Marburg Juni 2010.
- SCHAAL, R. (2014): Potenziell FFH-VP-pflichtige Projekte aus dem Bereich der Landwirtschaft. In: Vilmer Expertenworkshop vom 27.10. - 29.10.2014: Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung. Tagungsbericht zusammengestellt von H. HÖTKER, Hrsg. BfN. 172 S. <http://www.bfn.de/fileadmin/BfN/ina/Dokumente/Tagungsdoku/2014/2014-FFH-VP-Vortraege.pdf>.

- SCHINK, A. (2014): Änderung der UVP-Richtlinie und Auswirkungen auf das nationale Recht. – Deutsches Verwaltungsblatt (DVBl.): 877-886.
- SCHMIDT, C. (2006): Die Umweltprüfung in der Regionalplanung. – In: Handbuch der UVP, Band 1, Nr. 0507. Berlin.
- SCOTTISH NATURAL HERITAGE (2012): Guidance, Assessing the cumulative impact of on-shore wind energy developments.
- SHIRVANI, F. (2010): Die Wirkung von Genehmigungen im Umweltschadensgesetz. – Umwelt- und Planungsrecht (UPR): 209-212.
- SIEDENTOP, S. (2002): Kumulative Wirkungen in der UVP. Grundlagen, Methoden, Fallbeispiele. 243 S., Dortmunder Beiträge zur Raumplanung: Blaue Reihe, Band 108 ISBN: 3-88211-136-4.
- SIEDENTOP, S. (2015): Kumulative Umweltauswirkungen in der strategischen Umweltprüfung. – In: STORM, P.-C. & BUNGE, T. (Hrsg.): Handbuch der Umweltverträglichkeitsprüfung. Berlin: Kennziffer 5030.
- SOBOTTA, C. (2015): Kumulative Gebietsbeeinträchtigungen in der Verträglichkeitsprüfung und unter dem Einfluss des Verschlechterungsverbots der Habitatrichtlinie. – Zeitschrift für Europäisches Umwelt- und Planungsrecht (EurUP): 341-350.
- STRATMANN, L., HEILAND, S., REINKE, M., HAUFF, M., BÖLITZ, D., HELBRON, H. & SCHMIDT, M. (2007): Strategische Umweltprüfung für die Regionalplanung – Entwicklung eines transnationalen Prüf- und Verfahrenskonzeptes für Sachsen, Polen und Tschechien (am Beispiel der Umweltprüfung zum Regionalplan Oberlausitz-Niederschlesien). Endbericht zum INTERREG III A-Projekt Dresden : IÖR, 2007, 327 S.
- STRAUB, F., TRAUTNER, J. & KOCKELKE, K. (Bearb.) (2013): Die Querung des FFH-Lebensraumtyps "Auwald" (*91E0) durch Brückenbauwerke. Fachkonvention zur Beurteilung bestimmter indirekter Auswirkungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung in Baden-Württemberg. Regierungspräsidium Stuttgart (Auftrag.): Endbericht Juli 2012 mit ergänzender Vorbemerkung Dezember 2013, 42 S.
- STÜER, B. (2016): Anmerkung zu OVG NRW, UrT. v. 16.06.2016 – 8 D 99/13.AK – Lünen-Trianel. – Deutsches Verwaltungsblatt (DVBl.): 1199-1202.
- SUTHERLAND, W.J. (2006): Predicting the ecological consequences of environmental change: a review of the methods. – J. Appl. Ecol. 43: 599–616 (doi:10.1111/j.1365-2664.2006.01182.x).
- THOLEN, H. (2014): Das Artenschutzregime der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie im deutschen Recht. Berlin.
- TRAUTNER, J. (2009): Bewertung der Erheblichkeit von Lichtauswirkungen in der FFH-VP. Vortragsfolien. – In: HÖTKER, H. (Hrsg.); NABU; BfN: Vilmer Expertenworkshop vom 27.10. - 29.10.2009: „Bestimmung der Erheblichkeit und Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-Verträglichkeitsprüfung“.
- UBA – UMWELTBUNDESAMT (2017): UVP-Portal des Bundes. Aufruf (15.11.2017) unter <https://www.uvp-portal-bund.de/de>.

UBA – UMWELTBUNDESAMT (2018): Hintergrundbelastungsdaten Stickstoffdeposition, Ergebnisse und Daten des PINETI-3-Projekts, Stand 17.08.2018, http://gis.uba.de/website/depo1/download/Erlaeuterungen_DepoKartendienst_UBA_PINETI3.pdf (Download 01.10.2018).

WULFERT, K., LAU, M., WIDDIG, T., MÜLLER-PFANNENSTIEL, K. & MENGEL, A. (2015): Standardisierungspotenzial im Bereich der arten- und gebietsschutzrechtlichen Prüfung, F+E-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz – FKZ 3512 82 2100, Herne, Leipzig, Marburg, Kassel.